User's Manual

VJ77
パラメータ設定ツール
取扱説明書

IM 77J01J77-01

IM 77J01J77-01
5 版

はじめに

この取扱説明書では，VJ77パラメータ設定ツールの機能解説およびツールの操作方法について説明します。

■ 本書の構成

この取扱説明書は，12章で構成されています。

●1章　VJ77について

VJ77の概要，機能，および動作環境などについて説明しています。

●2章　VJ77のセットアップ

VJ77を使用する際に必要なハードウェアおよびソフトウェアのセットアップ方法について説明しています。

●3章　VJ77の基本操作

VJ77を使用する上で必要な基本操作や主な画面について説明しています。

●4章　パラメータの設定

JUXTAのパラメータを設定する方法について説明しています。

●5章　プログラムの設定

JUXTA演算器のプログラムを設定する方法について説明しています。

●6章　データの読出しと書込み

パラメータまたはプログラムデータを読出す方法とJUXTAへデータを書込む方法について説明しています。

●7章　データの保存

パラメータまたはプログラムデータをディスクに保存する方法について説明しています。

●8章　データの印刷

パラメータまたはプログラムデータを印刷する方法について説明しています。

●9章　入出力値のモニタリング

JUXTAの入出力値および自己診断結果などを参照する方法について説明しています。

●10章　JUXTAの調整

JUXTAの入出力調整や配線抵抗の補正方法などについて説明しています。

●11章　トラブルシューティング

VJ77を使用中に問題が生じた場合の解決方法について説明しています。

●12章　付録

パスワードの設定方法（セキュリティ機能）について説明しています。

■ 対象とする読者

本書の内容は，JUXTA信号変換器の機能を理解し，Windowsの操作ができる計装制御エンジニアおよび計装制御機器の保守担当者を対象としています。

■ 関連する資料

● JUXTA各種信号変換器　取扱説明書

信号変換器の取付方法，接続方法，パラメーター覧表が記載されています。

■ 登録商標

本書で使用の当社製品名またはブランド名は，当社の商標または登録商標です。
「Windows」は米国Microsoft社の登録商標です。

外観チェックと付属品の確認

製品をお受け取りになりましたら，外観チェックを行い損傷のないことを確認してください。

■ 形名・仕様コードの確認

ツールの形名が，ご注文に合っていることをご確認ください。

形名	基本仕様コード	内容
VJ77		パラメータ設定ツール
	-E10	IBM PC/AT互換機用（英語版）
	-J10	IBM PC/AT互換機用（日本語版）

■ 梱包内容の確認

以下のものが揃っていることをご確認ください。

●VJ77パラメータ設定ツールCD 1枚
●専用アダプタ：E9789HA 1個
●専用ケーブル（D-Sub 9ピンメス［両側］）：E9786WK 1本
●JUXTA通信用ケーブル3ピンコネクタ形：F9182ED 1本
●JUXTA通信用ケーブル5ピンコネクタ形：F9182EE 1本
●モジュラジャック変換アダプタ：E9786WH 1個
●取扱説明書（本書：IM 77J01J77-01） 1冊

本書の表記について

■ 本書で使用しているシンボルマーク

本書では，以下のシンボルマークを使用しています。

「　」　ダイアログボックス，メッセージ，ビュー名称
　（例）「パラメータ設定メニュー」ダイアログボックスが表示されます。

[　]　ダイアログボックス内のコマンド名称，ツールメニューの名称
　（例1）［OK］ボタンをクリックします。
　（例2）ツールメニューの［ファイル］－［終了］をクリックします。

“　”　文字入力
　（例）テキストボックスに“JUXTA”と入力します。

重　要

「ソフトウェア，ハードウェアの損傷およびシステムトラブルを引き起こす可能性が想定される場合に注意すべきことがら」を記述してあります。

注　記

「その製品を取扱う上で重要な情報や，操作や機能を知る上で注意すべきことがら」を記述してあります。

補足

説明を補足することがらを記述してあります。

参照

参照すべき項目を記述してあります。

■ 製品の表示について

(1) 本書に記載されているイラスト・挿し絵は，説明の都合上，強調や簡略化または一部を省略していることがあります。

(2) 本書の表示図は，機能理解および設定操作に支障を与えない範囲で，実際の画面表示と表示位置や文字（大／小文字など）が異なる場合があります。

安全にご使用いただくための注意事項

■ 本書に対する注意

(1) 本書は，最終ユーザまでお届けいただきますようお願いいたします。また，本書は大切に保管していただきますようお願いいたします。
(2) 本製品の操作は，本書をよく読んで内容を理解しながら行ってください。
(3) 本書は本製品に含まれる機能詳細を説明するものであり，お客様の特定目的に適合することを保証するものではありません。
(4) 本書の内容の一部または全部を，無断で転載，複製することは固くお断りいたします。
(5) 本書の内容については，将来予告なしに変更することがあります。
(6) 本書の内容については，万全を期して作成しておりますが，もしご不審な点や誤り，記載もれなどお気づきのことがありましたら，お買い求めの代理店，または当社営業までご連絡ください。

■ 本製品の保護・安全および改造に関する注意

(1) 本製品および本製品で制御するシステムの保護・安全のため，本書の安全に関する指示事項に従って本製品をご使用ください。なお，これらの指示事項に反する扱いをされた場合，当社は安全性を保証いたしません。
(2) 本書では，安全に関する以下のようなシンボルマークを使用しています。

■製品および取扱説明書で使用しているシンボルマーク

取扱注意

製品においては，人体および機器を保護するために取扱説明書を参照する必要がある場合に付いています。また，取扱説明書においては，感電事故など，取扱者の生命や身体に危険がおよぶ恐れがある場合に，その危険を避けるための注意事項を記述してあります。

“**保護接地端子**”を示しています。

機器を操作する前に必ずグランドと接続してください。

“**機能用接地端子**”を示しています。

機器を操作する前に必ずグランドと接地してください。

■ 本製品の免責について

(1) 当社は，保証条項に定める場合を除き，本製品に関していかなる保証も行いません。
(2) 本製品のご使用により，お客様または第三者が損害を被った場合，あるいは当社の予測できない当該製品の欠陥などのため，お客様または第三者が被った損害およびいかなる間接的損害に対しても，当社は責任を負いかねますのでご了承ください。
(3) 本製品の部品や消耗品を交換する場合は，必ず当社の指定品を使用してください。
(4) 本製品を改造することは固くお断りします。
(5) 本製品は，特定された1台のコンピュータでご使用ください。別のコンピュータに対してご使用になる場合は別途ご購入ください。
(6) 本製品をバックアップの目的以外でコピーすることは固くお断りします。
(7) 本製品の収められているコンパクトディスク（オリジナルメディア）は大切に保管してください。
(8) 本製品の逆コンパイル，逆アセンブルなど（リバースエンジニアリング）を行うことは固くお断りします。
(9) 本製品は，当社の事前の承認なしにその全部または一部を譲渡，交換，転貸などによって第三者に使用させることは固くお断りします。

VJ77
パラメータ設定ツール
取扱説明書

IM77J01J77-01　5版

目次

はじめに i

外観チェックと付属品の確認 iii

本書の表記について iv

安全にご使用いただくための注意事項 v

1.　VJ77について 1-1
- 1.1　ツールの概要と機能 1-1
  - 1.1.1　概要 1-1
  - 1.1.2　機能 1-1
- 1.2　VJ77の概念図 1-2
- 1.3　動作環境と接続仕様 1-3
  - 1.3.1　パソコン環境 1-3
  - 1.3.2　専用アダプタ 1-3
- 1.4　VJ77専用アダプタの外形図 1-4
- 1.5　JUXTAと通信する際の注意 1-5

2.　VJ77のセットアップ 2-1
- 2.1　VJ77のインストール 2-1
- 2.2　VJ77のアンインストール 2-2
- 2.3　JUXTAとパソコンの接続 2-3
  - 2.3.1　準備するもの 2-3
  - 2.3.2　接続手順 2-3
- 2.4　通信ポートの設定 2-4

3.　VJ77の基本操作 3-1
- 3.1　VJ77を起動するには 3-1
- 3.2　VJ77を終了するには 3-2
- 3.3　VJ77の各部名称と働き 3-3
- 3.4　コマンドの実行 3-4
  - 3.4.1　マウスによる操作 3-4
  - 3.4.2　キーボードによる操作 3-6
- 3.5　VJ77の画面展開 3-7
- 3.6　主なダイアログボックスの名称と機能 3-8
  - 3.6.1　DISPLAY（表示） 3-8
  - 3.6.2　SET（設定） 3-8
  - 3.6.3　ADJUST（調整） 3-9
  - 3.6.4　プログラムエディタ 3-10

4. パラメータの設定 4-1
4.1 パラメータ設定画面を表示する 4-1
4.2 パラメータを設定する 4-4
4.2.1 設定値を入力してデータを更新する 4-4
4.2.2 パラメータを設定する場合の注意 4-5
4.2.3 リストボックスから選択してデータを更新する 4-6

5. プログラムの設定 5-1
5.1 プログラムエディタを表示する 5-1
5.2 プログラムを設定する 5-3
5.2.1 新規作成 5-3
5.2.2 プログラム作成時の便利な操作 5-5
5.2.3 フリー（ユーザ）プログラムを自動変換する 5-8

6. データの読出しと書込み 6-1
6.1 データを一括して読出す 6-1
6.1.1 JUXTAからパラメータデータを読出す 6-1
6.1.2 ファイルからパラメータデータを読出す 6-3
6.1.3 JUXTAからプログラムデータを読出す 6-4
6.1.4 ファイルからプログラムデータを読出す 6-5
6.2 データを一括して書込む 6-6
6.2.1 読出したパラメータをJUXTAへ書込む 6-6
6.2.2 プログラムをJUXTAへ書込む 6-7

7. データの保存 7-1
7.1 パラメータをディスクへ保存する 7-1
7.2 プログラムをディスクへ保存する 7-2

8. データの印刷 8-1
8.1 データを印刷する 8-1
8.2 印刷イメージを確認する 8-3
8.3 CSVファイルに出力する 8-4

9. 入出力値のモニタリング 9-1
9.1 モニタリング画面を表示する 9-1

10. JUXTAの調整 10-1
10.1 調整画面を表示する 10-1
10.2 入力の微調整をする 10-3
10.2.1 入力のゼロ点調整 10-3
10.2.2 入力のスパン調整 10-4
10.3 出力の補正をする 10-5
10.4 配線抵抗の補正をする 10-6
10.5 強制出力を使う 10-8

11. トラブルシューティング 11-1

12. 付録 12-1
12.1 パスワードを設定する 12-1
12.2 パスワードを変更する 12-2

◆取扱説明書　改版履歴 1

1. VJ77について

この章では，VJ77パラメータ設定ツールの概要や動作環境などについて説明します。

1.1 ツールの概要と機能

1.1.1 概要

VJ77パラメータ設定ツールは，マイコン搭載形のJUXTA信号変換器および演算器が持つ各種パラメータやプログラムをパソコンから設定するためのソフトウェアパッケージです。VJ77を使うことにより，JUXTAの高性能かつ豊富な機能を構築する各種パラメータを簡単に設定できます。また，マイコン搭載形JUXTAの調整も可能です。

1.1.2 機能

■ パラメータ設定

マイコン搭載形JUXTAの機能を構築するパラメータを設定します。

■ プログラム設定

マイコン搭載形JUXTA演算器のプログラムを設定します。

■ データの読出し，書込み

マイコン搭載形JUXTAのパラメータやプログラムをパソコンに読出したり，読出したパラメータやプログラムまたは設定したプログラムをJUXTAに書き込むことができます。

■ データをディスクへ保存

VJ77でJUXTAから読出したパラメータやプログラムなどをパソコンのハードディスクなどに保存します。

■ データの印刷

VJ77でJUXTAから読出したパラメータやプログラムなどを印刷します。

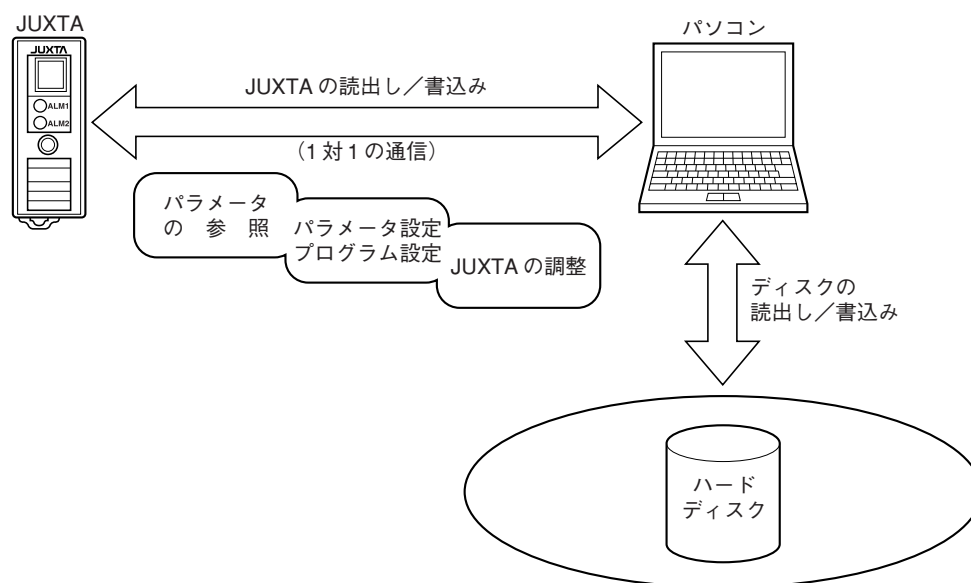
■ 入出力値のモニタ

マイコン搭載形JUXTAの入力値，出力値，自己診断結果を参照します。

■ JUXTAの調整

マイコン搭載形JUXTAの入力および出力の調整などをします。

1.2 VJ77の概念図

JUXTA
パソコン
JUXTA の読出し／書込み
（1 対 1 の通信）
パラメータ
の　参　照
パラメータ設定
プログラム設定
JUXTA の調整
ディスクの
読出し／書込み
ハード
ディスク

1.3　動作環境と接続仕様

1.3.1　パソコン環境

動作OS：Windows XP（Home Edition/Professional）（32bit版）
Windows Vista Business（Service Pack1に対応）（32bit版）
Windows 7 Professional（32bit/64bit版）
CPU（推奨）：Pentium系列プロセッサ300MHz以上
Windows Vista Business/Windows 7 Professionalの場合；3.0GHz相当以上
主記憶容量（推奨）：
Windows XP（Home Edition/Professional）の場合；128MB以上
Windows Vista Business/Windows 7 Professionalの場合；2GB以上
ハードディスク：
ツールプログラム格納容量：6MB以上
ユーザファイル格納容量：2MB以上
CRT：800×600ピクセル以上，表示色256色以上を推奨，小さいフォント使用
RS-232C通信ポート：1チャンネル以上（COM1_COM16から選択），
IBMPC/AT互換機：Dサブ9ピン
CD-ROMドライブ：1台（インストール時に必要）
プリンタ：印刷時に必要、A4サイズに対応

1.3.2　専用アダプタ

専用アダプタは，JUXTAとパソコンを接続するためのアダプタです。RS-232Cポートの DTR，RTS，DCD，DSR，CTSから電源を受けて駆動します。
ただし，RS-232Cポートの負荷特性により駆動電源を供給できない場合があります。その場合は，外部電源（ACアダプタ）を別途ご用意ください。
外部電源入力仕様：適合規格EIAJ RC-5320A
入力定格：8V DC／150mA
パソコンとの接続：RS-232Cポートとの接続は，Dサブ9ピン メス（両側）ストレートケーブル
絶縁抵抗：RS-232Cポート接続側とJUXTA接続側100MΩ以上（500V DC）
絶縁耐圧：RS-232Cポート接続側とJUXTA接続側500V AC／1分間
周囲温度：0～50℃
周囲湿度：5～90%RH（結露しないこと）
輸送・保管条件：−40～70℃，5～95%RH（結露しないこと）
防水防塵：不可

1.4 VJ77専用アダプタの外形図

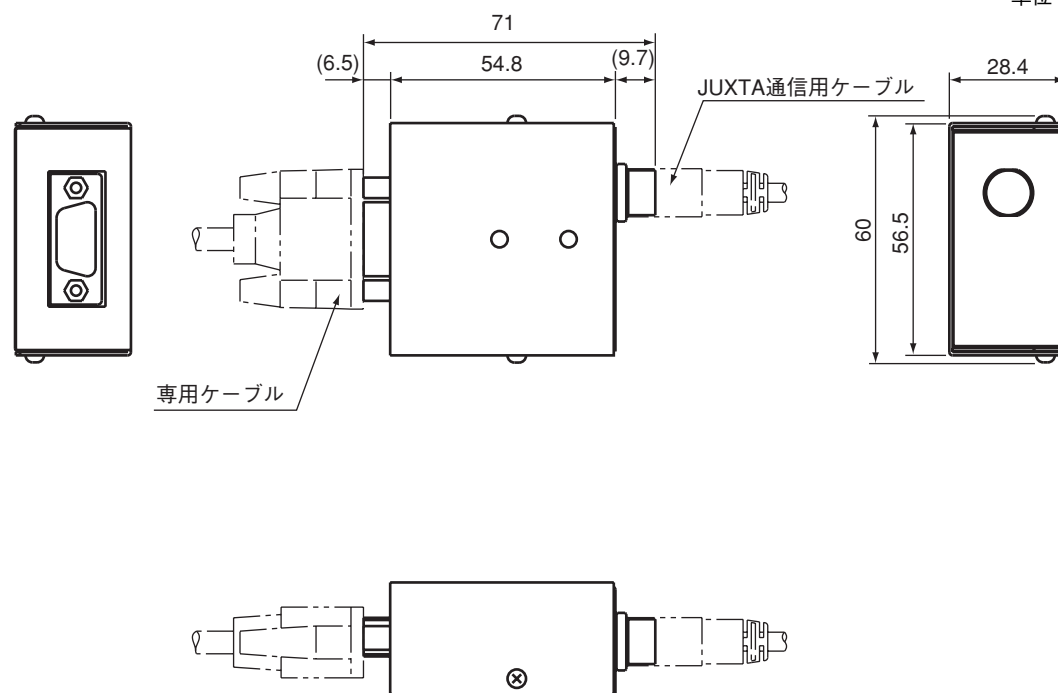



図1.4.1　専用アダプタ

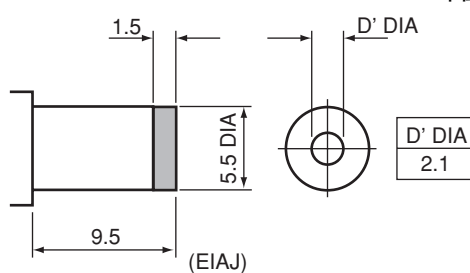



図1.4.2　外部入力電源の適合プラグ

1.5 JUXTAと通信する際の注意

注　記

JUXTAと通信する場合，以下の画面（ダイアログボックス）表示中以外は**通信相手を変更（通信ケーブルを他のJUXTAに差換え）しないでください**。また，以下の画面を表示中でも通信中は通信ケーブルを抜かないでください。通信エラーの原因になります。

● **「パラメータ／プログラム設定メニュー」**ダイアログボックス
● **「パラメータ設定メニュー」**ダイアログボックス
● **「プログラム設定メニュー」**ダイアログボックス
● **「JUXTAからの読出しデータ」**ダイアログボックス
● **「ファイルからの読出しデータ」**ダイアログボックス
● **「プログラムエディタ」**ダイアログボックス

2. VJ77のセットアップ

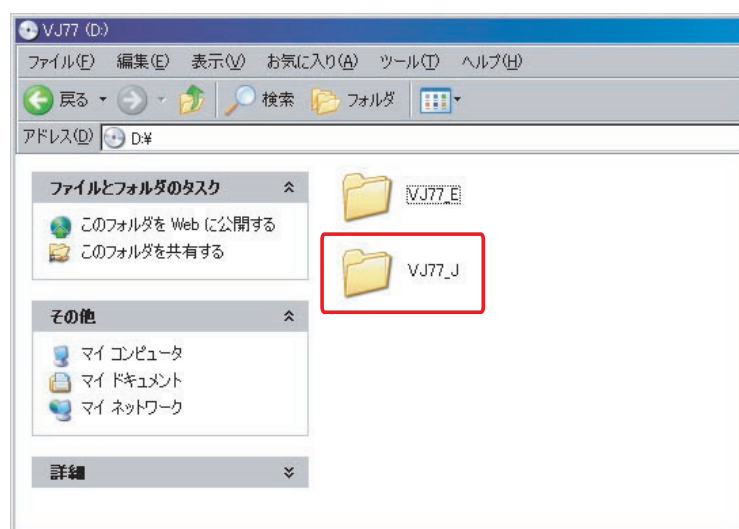
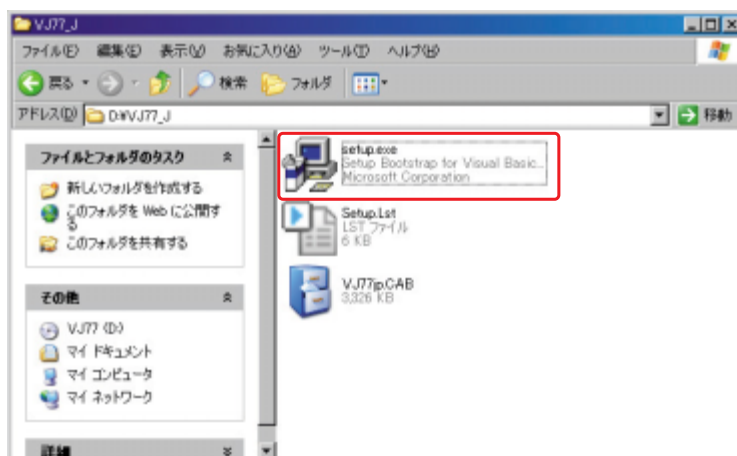
この章では，VJ77パラメータ設定ツールを使用する際に必要なハードウェアおよびソフトウェアのセットアップ作業について説明します。

2.1 VJ77のインストール

注　記

・WindowsXPのログオンについて
-Administratorsグループに属するユーザ名（全て半角入力）でログオンしてください。
-ユーザ名を全角でログオンすると，正常にインストールできません。
-Administratorsグループに属さないユーザ名でログオンすると，プログラムが正常に起動しません。
・Windows Vista/Windows 7の場合，管理者権限でインストールしてください。
・Windows Vista/Windows 7の場合，Program Filesフォルダ内にVJ77のユーザファイルを保存しないでください。VJ77が正常に動作しません。
また，Windows XPのパソコンのProgram Filesフォルダ内にVJ77のユーザファイルの保存ディレクトリがある場合は，OSをWindows Vista/Windows 7にアップグレードしないでください。
・VJ77ソフトウェアをインストールする前に，現在起動中のアプリケーションを終了させてください。
・インストールする際に，セットアップ先のディレクトリでは，ルートディレクトリ（C:¥など）のみを指定しないでください。正しくインストールできない場合があります。
・再インストールする場合は，VJ77ソフトウェアをアンインストールしてから再インストールしてください。

『手順1』　VJ77パラメータ設定ツールのCDをCD-ROMドライブに挿入します。

『手順2』　下記画面が表示されます。（以下，Windows XPの画面例です）
[VJ77_J] をダブルクリックします。
(注)日本語OSのパソコンにインストールする場合は、必ず**VJ77_J**を開いてください。

『手順3』　**setup.exe** をダブルクリックします。後はダイログボックスのメッセージにしたがって操作します。

Windows Vista/Windows 7の場合は，「ユーザアカウント制御」画面が表示されます。**「許可」**をクリックします。
インストールが完了すると，Windowsの［**スタート**］**メニュー**の［**すべてのプログラム**］に［**VJ77**］が登録されます。

2.2　VJ77のアンインストール

『手順1』　Windowsの［**スタートメニュー**］**ー**［**コントロールパネル**］**ー**［**プログラムと機能**］*1を実行し，「**VJ77**」をアンインストールします。

Windows Vista/Windows 7の場合，「ユーザアカウント制御」画面が表示されます。**「許可」**をクリックします。

*1：コントロールパネルの表示方法が「コントロールパネルホーム」のときは［プログラムのアンインストール］です。Windows XPの場合，［プログラムの追加と削除］です。

2.3 JUXTAとパソコンの接続

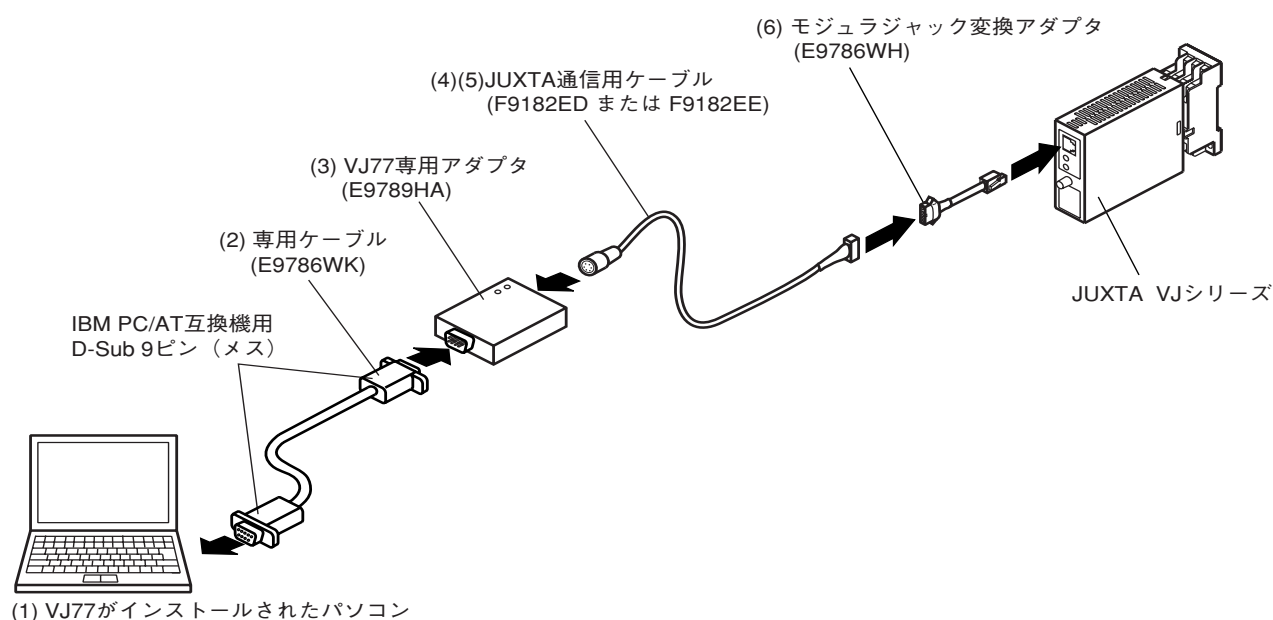
ここでは，JUXTAとパソコンを接続する方法について説明します。

2.3.1 準備するもの

(1) VJ77がインストールされたパソコン
(2) 専用ケーブル（D-Sub9ピン メス[両側]）（VJ77に付属）：E9786WK
(3) VJ77専用アダプタ（VJ77に付属）：E9789HA
(4) JUXTA通信用ケーブル3ピンコネクタ形（VJ77に付属）：F9182ED
JUXTA F, W, Mシリーズと通信する場合に使用します。
(5) JUXTA通信用ケーブル5ピンコネクタ形（VJ77に付属）：F9182EE
JUXTA Dシリーズ（DSC2）と通信する場合に使用します。
(6) モジュラジャック変換アダプタ（VJ77に付属）：E9786WH
JUXTA VJ, Mシリーズと通信する場合に使用します。

2.3.2 接続手順

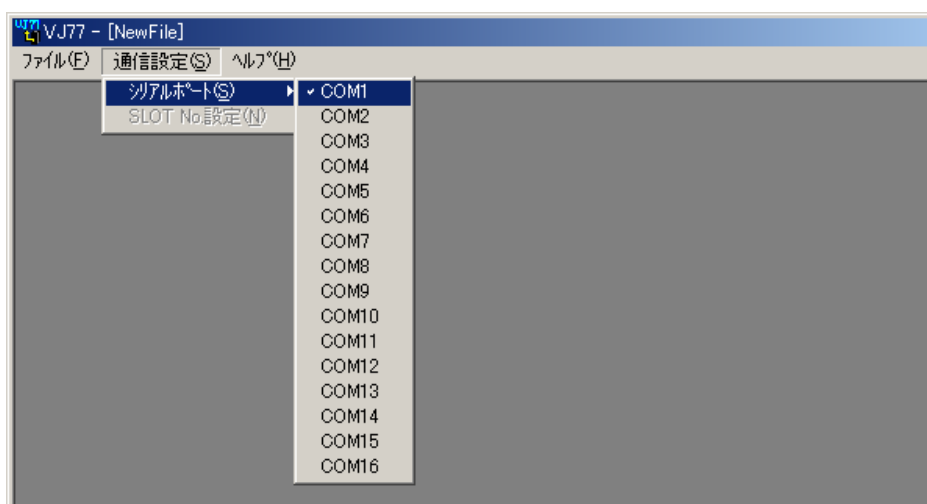
『手順1』 パソコンに専用ケーブル（IBM PC/AT互換機用 Dサブ9ピン）を接続し，専用ケーブルの片側にVJ77専用アダプタを接続します。

『手順2』
・JUXTA Dシリーズ（DSC2）と通信する場合は，JUXTA通信用ケーブル5ピンコネクタ形（F9182EE）をVJ77専用アダプタに接続します。
・JUXTA F, W, Mシリーズと通信する場合は，JUXTA通信用ケーブル3ピンコネクタ形（F9182ED）をVJ77専用アダプタに接続します。
. JUXTA VJ, Mシリーズと通信する場合は，JUXTA通信用ケーブル5ピンコネクタ形を専用アダプタに接続し，JUXTA通信用ケーブルにモジュラジャック変換アダプタ（E9786WH）を接続します。

2.4　通信ポートの設定

ここでは，JUXTAとパソコン（VJ77）を接続する通信ポートの設定について説明します。通信ポートの設定は，以下の画面（ダイアログボックス）を表示している場合に，COM1～COM16の中から設定できます。

- **「パラメータ設定メニュー」**ダイアログボックス
- **「メニュー」**ダイアログボックス
- **「JUXTAからの読出しデータ」**ダイアログボックス
- **「ファイルからの読出しデータ」**ダイアログボックス
- **「プログラム設定メニュー」**ダイアログボックス
- **「プログラムエディタ」**ダイアログボックス

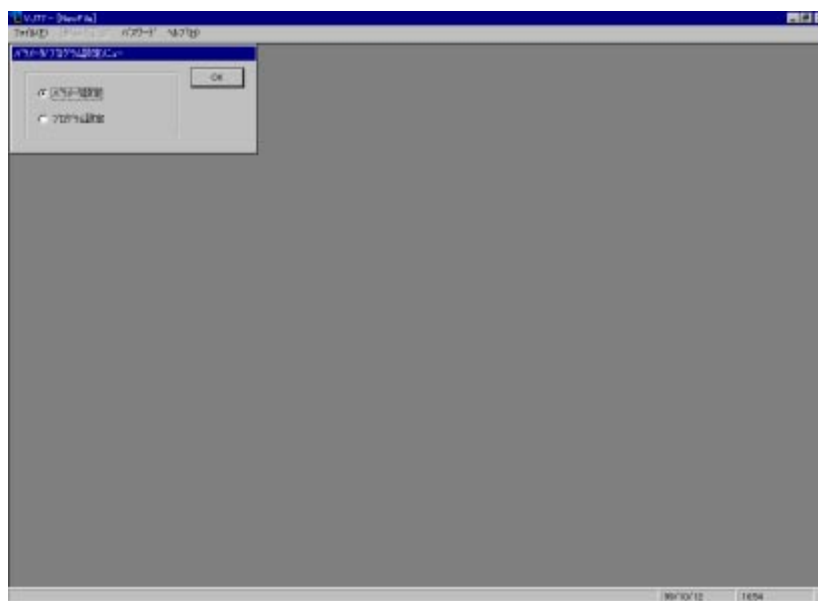
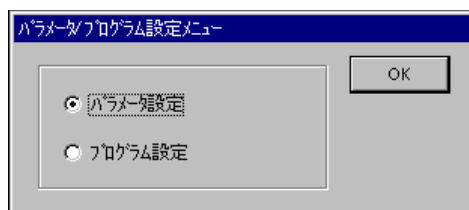
『手順1』　VJ77を起動（3.1節参照）して，「パラメータ／プログラム設定メニュー」ダイアログボックスで［**パラメータ設定**］**－**［**OK**］**ボタン**をクリックし，「パラメータ設定メニュー」ダイアログボックスを表示します。

『手順2』　メニューバーの［**通信設定**］**－**［**シリアルポート**］をクリックして，COM1～COM16の中から設定する通信ポートをクリックします。「✔」マークの付いている通信ポートが現在の設定です。

3. VJ77の基本操作

この章では，VJ77パラメータ設定ツールを使用する上で必要な基本となる操作や主な画面（ダイアログボックス）の名称などを説明します。

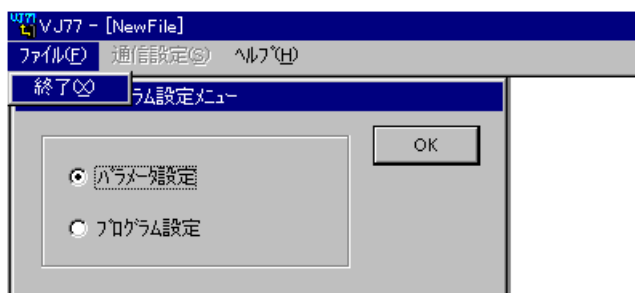
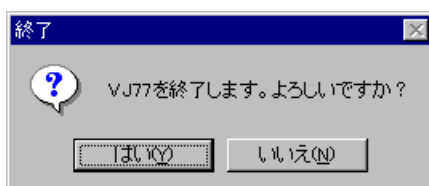
3.1 VJ77を起動するには

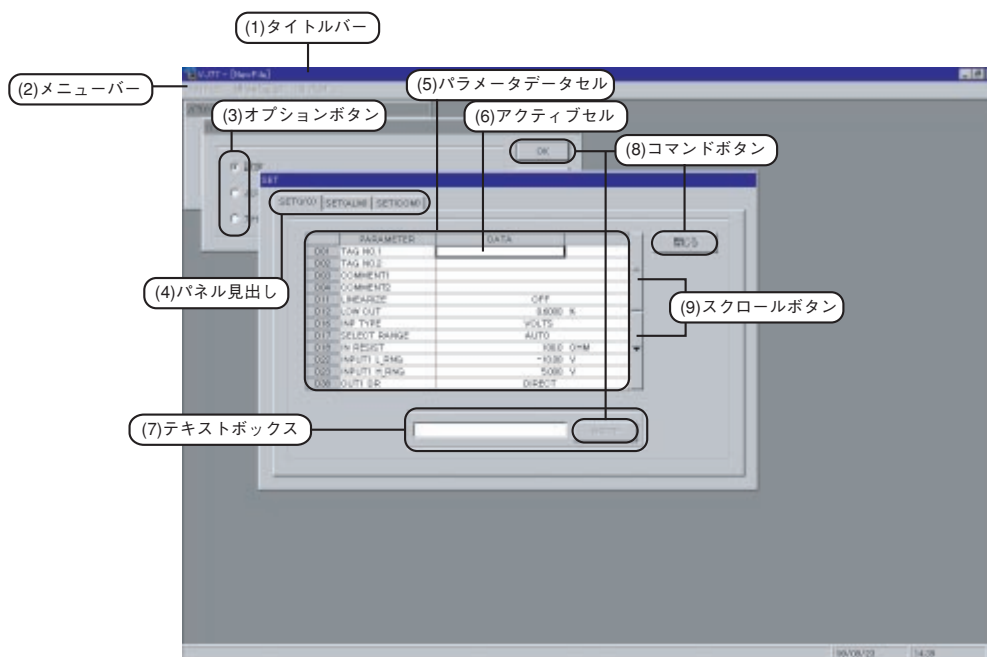
『手順1』 Windowsの［スタート］メニューから次のようにコマンドを選択します。
［スタート］－［プログラム(P)］－［VJ77］－［VJ77］をクリックします。

『手順2』 VJ77が起動し，「パラメータ／プログラム設定メニュー」ダイアログボックスが表示されます。

3.2　VJ77を終了するには

以下の画面（ダイアログボックス）を表示している場合にVJ77を終了することができます。

- 「**パラメータ／プログラム設定メニュー**」ダイアログボックス
- 「**パラメータ設定メニュー**」ダイアログボックス
- 「**プログラム設定メニュー**」ダイアログボックス
- 「**メニュー**」ダイアログボックス
- 「**JUXTAからの読出しデータ**」ダイアログボックス
- 「**ファイルからの読出しデータ**」ダイアログボックス

『**手順1**』　メニューバーの［**ファイル**］－［**終了**］をクリックします。

『**手順2**』　「終了」ダイアログボックスが表示されます。［**はい**］**ボタン**をクリックするとVJ77は終了します。

3.3　VJ77の各部名称と働き

ここでは，VJ77の「SET」ダイアログボックスを例に各コマンドの名称と機能を説明します。

(1) タイトルバー
表示しているダイアログボックスの名称を表示します。

(2) メニューバー
コマンドメニューが表示されます。メニューが有効状態の場合に選択できます。

(3) オプションボタン
表示したダイアログボックスで，いくつかの項目から選択する場合に使用します。

(4) パネル見出し
ダイアログボックスによっては複数のページを持ち，この1枚1枚をパネルと呼びます。パネルには見出しの付いたタブがあり，この見出しをクリックするとそのパネルが表示されます。

(5) パラメータデータセル
JUXTAのパラメータデータを表示するためのセルです。

(6) アクティブセル
セルをダブルクリックしてセルが選択されている状態にあるセルです。

(7) テキストボックス
パラメータの設定値を入力するコマンドです。「SET」ダイアログボックスで，設定変更するパラメータをダブルクリックするとテキストボックスが有効状態になりデータを入力できます。

(8) コマンドボタン
クリックすると［OK］，［キャンセル］などの処理をするボタンです。
［OK］：　その操作を有効にして次のダイアログボックスを表示します。
［キャンセル］：その操作を無効にして1つ前のダイアログボックスを表示します。
［閉じる］：　1つ前のダイアログボックスを表示します。
［WRITE］：　テキストボックスに入力したデータをJUXTAに書込みます。

(9) スクロールボタン
パラメータデータセルが複数ページの場合に使用します。

3.4　コマンドの実行

ここでは，VJ77のコマンドを実行する操作を説明します。

3.4.1　マウスによる操作

■ メニューバーの操作

(1) メニューバーの各メニューをクリックするとプルダウンメニューが表示されます。
(2) プルダウンメニューから実行するコマンドをクリックします。

■ コマンドを選択する

(1) カーソルを選択するコマンドに合わせてクリックします。

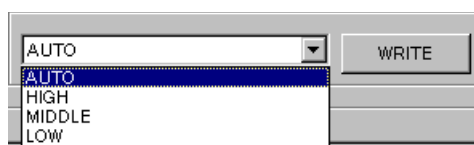
■ データの入力操作

(1) 「SET」ダイアログボックスでのデータ入力は，データを更新するパラメータのセルにカーソルを合わせダブルクリックすると，「SET」ダイアログボックス下にある「テキストボックス」が有効状態になります。データ入力は「テキストボックス」で行います。

	PARAMETER	DATA	
D01	TAG NO.1		
D02	TAG NO.2		
D03	COMMENT1	****	
D04	COMMENT2		
D11	LINEARIZE	OFF	
D12	LOW CUT	0.6000 %	
D16	INP TYPE	VOLTS	
D17	SELECT RANGE	AUTO	
D18	IN RESIST	100.0 OHM	
D22	INPUT1 L_RNG	1.000 V	
D23	INPUT1 H_RNG	5.000 V	
D38	OUT1 DR	DIRECT	

(2) 「テキストボックス」にデータを入力後［**WRITE**］**ボタン**を押すとそのデータは更新されます。データの入力は，テキストボックスに数値を入力するものとドロップダウンリストから選択して入力するものがあります。

●データを入力する「テキストボックス」

●ドロップダウンリストから選択する「テキストボックス」

注　記

「テキストボックス」でデータを入力後，［WRITE］ボタンをクリックせず［閉じる］ボタンをクリックすると，入力したデータは更新されません。データ入力後は，必ず［WRITE］ボタンをクリックしてください。

(3) 「プログラムエディタ」ダイアログボックスでのデータ入力は，データを入力するセルをダブルクリックすることで入力状態（アクティブセル）になり直接データを入力します。

STEP	PROGRAM	Comment
G1	LDX1	入力値の読込み
G2	LDH1	固定定数H1の読込み
G3	MAV	移動平均演算
G4	STY1	
G5	END	
G6	NOP	
G7	NOP	

3.4.2　キーボードによる操作

■ メニューバーの操作

(1) キーボードの**<F10>**または**<Alt>キー**を押すと，メニューバーの［**ファイル(F)**］が反転表示され，カーソルキーの**<←>**，**<→>**で，実行したいツールメニューを反転表示し**<Enter>キー**またはカーソルキーの**<↑>**，**<↓>**を押すとプルダウンメニューが表示されます。
(2) プルダウンメニューから実行するコマンドをカーソルキー**<↑>**，**<↓>**の操作で反転表示し，**<Enter>キー**を押します。（**<Alt>**＋**<F>キー**を押すと，［**ファイル(F)**］のプルダウンメニューが表示されます。）
(3) 操作を取り消したい場合は，**<Esc>キー**を押します。

■ コマンドを選択する

(1) ダイアログボックス内で，**<Tab>キー**を押すごとに選択されるコマンドが切換わります。データ入力セルコマンドでは，カーソルキーの**<↑>**，**<↓>**，**<←>**，**<→>**でセルを選択します（選択されたセルは太枠表示となります。）

■ データの入力操作

(1) 「SET」ダイアログボックスでは，セルを選択後**<Ctrl>**＋**<Enter>キー**を押すと「テキストボックス」が入力状態（アクティブセル）になります。「プログラムエディタ」ダイアログボックスでは，セルを選択後**<Ctrl>**＋**<Enter>**キーまたはファンクションキーの**<F2>キー**を押すとアクティブセルになります。
(2) キーボードで数値を入力します。
(3) 「SET」ダイアログボックスでは，テキストボックスに入力後**<Tab>キー**を押してカーソルを［**WRITE**］**ボタン**に合わせて**<Enter>キー**を押すことでデータは更新されます。

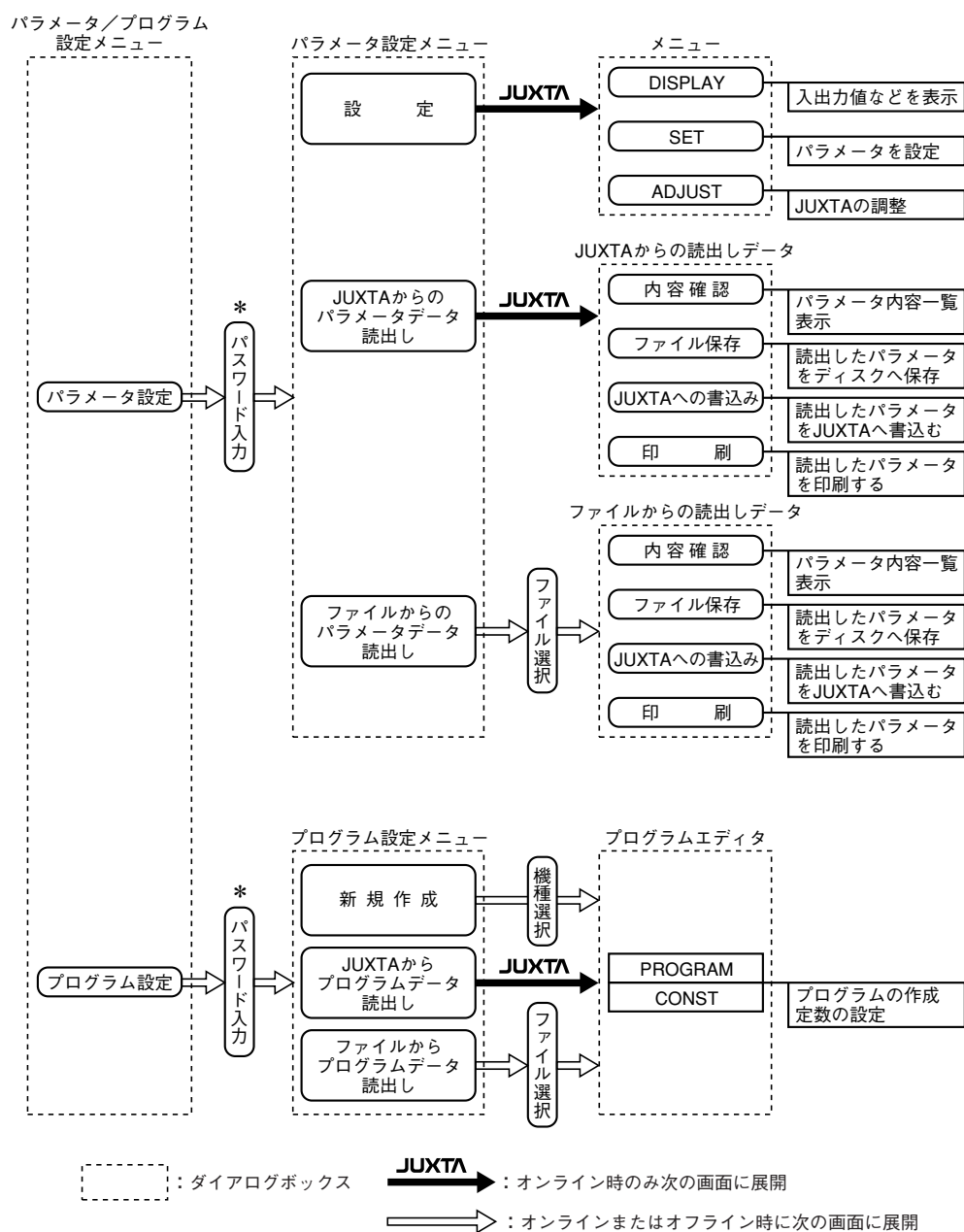
■ コマンドボタンの操作（［WRITE］，［閉じる］，［キャンセル］など）

(1) カーソルキーの**<↑>**，**<↓>**，**<←>**，**<→>**または**<Tab>キー**で選択します。
(2) 選択後，**<Enter>キー**を押すことで確定します。

■ ファンクションキー

「プログラムエディタ」ダイアログボックスでデータ入力する場合，以下のファンクションキーが割付けられています。ファンクションキーの割付が有効な時に，画面下のステータスバーに割付が表示されます。

(1) アクティブセルの編集：**<F2>キー**を押す
「プログラム入力セル」，「コメント入力セル」，「固定定数入力セル」にカーソルがある場合に，データを入力するセルにカーソルを合わせて**<F2>キー**を押すとアクティブセルになりデータを入力できます。
(2) 1行挿入：**<F3>キー**を押す
「プログラム入力セル」，「コメント入力セル」，にカーソルがある場合に，挿入したい行の下のセルを選択し，**<F3>キー**を押すと1行挿入できます。
(3) 1行削除：**<F4>キー**を押す
「プログラム入力セル」，「コメント入力セル」にカーソルがある場合に，削除したい行のセルを選択し，**<F4>キー**を押すとその行が削除できます。

3.5　VJ77の画面展開

オンラインとは，JUXTA とパソコン（VJ77）が専用アダプタを介して接続されている状態です。

＊パスワード入力は，あらかじめパスワード設定してある場合に表示されます。

3.6 主なダイアログボックスの名称と機能

3.6.1 DISPLAY（表示）

JUXTAの入出力値や自己診断結果を表示するダイアログボックスです。

参照

「DISPLAY」ダイアログボックスについての詳細は，本書の「9章　入出力のモニタリング」を参照してください。

3.6.2 SET（設定）

JUXTAの各種パラメータを設定するダイアログボックスです。

参照

「SET」ダイアログボックスについての詳細は，本書の「4章　パラメータの設定」を参照してください。

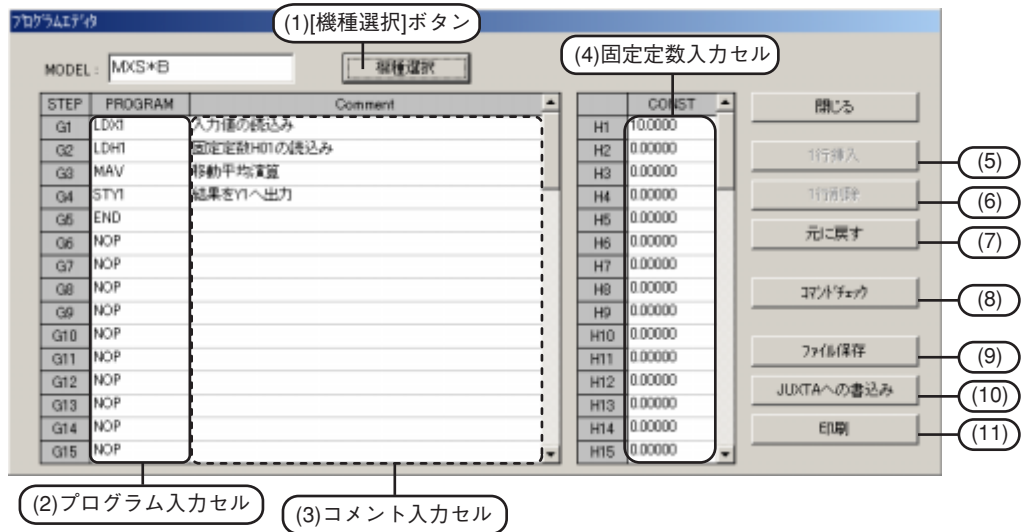
3.6.3 ADJUST（調整）

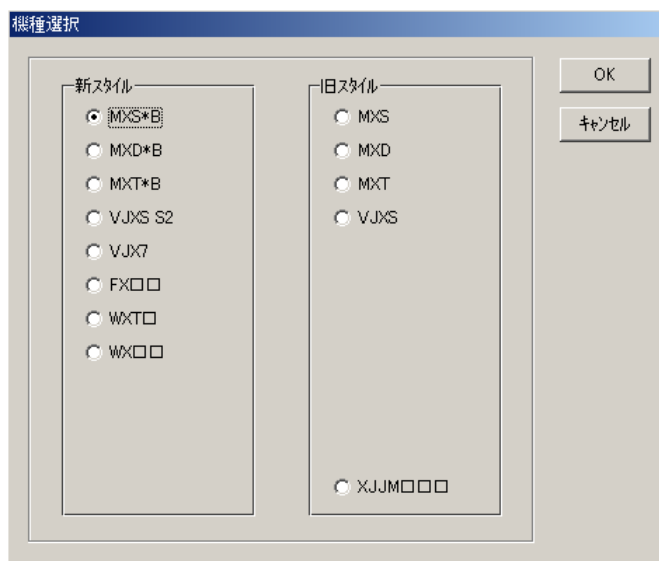
JUXTAの入出力調整時などに使用するダイアログボックスです。

参照

「ADJUST」ダイアログボックスについての詳細は，本書の「10章　JUXTAの調整」を参照してください。

3.6.4　プログラムエディタ

JUXTA演算器のプログラムを設定するダイアログボックスです。

(1)［機種選択］ボタン

JUXTA演算器の形名を選択する時に使用します。

(2) プログラム入力セル※

設定するプログラムの演算記号を入力するセルです。

(3) コメント入力セル

設定したプログラムに対してコメントを入力することのできるセルです。（文字制限：半角英数25文字）

(4) 固定定数入力セル※

設定するプログラムの固定定数を入力するセルです。

※　「JUXTAからのプログラムデータ読出し」を実行した場合は，JUXTAから読出したプログラムおよび固定定数を表示します。

(5)［1行挿入］ボタン

「プログラム入力セル」または「コメント入力セル」を選択した状態のときに、このボタンをクリックすると，その選択されたセルの上に1行挿入します。

(6) ［1行削除］ボタン

「プログラム入力セル」または「コメント入力セル」を選択した状態のときに，このボタンをクリックすると，その選択されたセルを1行削除します。

(7) ［元に戻す］ボタン

「プログラムエディタ」ダイアログボックスを表示後に行った操作を取消したい場合に使用します。このボタンをクリックするごとに1つ前の状態に戻します。

(8) ［コマンドチェック］ボタン

プログラムを入力後に，このボタンをクリックすると演算記号の誤りがないかチェックすることができます。

(9) ［ファイル保存］ボタン

作成したプログラムをディスクに保存する時に使用します。

(10) ［JUXTAへの書込み］ボタン

作成したプログラムをJUXTAへ書込む時に使用します。

(11) ［印刷］ボタン

作成したプログラムを印刷する時に使用します。

参照

「プログラムエディタ」ダイアログボックスについての詳細は，本書の「5章　プログラムの設定」を参照してください。

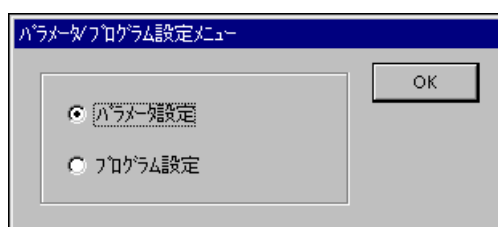
4. パラメータの設定

この章では，VJ77でJUXTAのパラメータを設定する操作について説明します。パラメータの設定は「SET」ダイアログボックスで行います。

参照

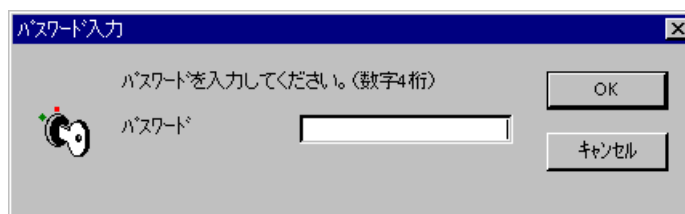
パラメータを設定する場合は，JUXTA信号変換器および演算器の各取扱説明書に記載されているパラメータ一覧表を参照してください。

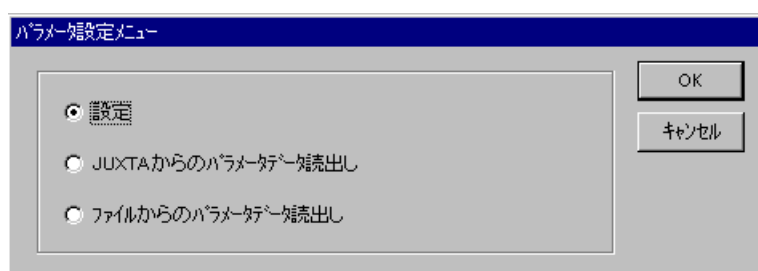
4.1 パラメータ設定画面を表示する

『手順1』 VJ77を起動します。「パラメータ／プログラム設定メニュー」ダイアログボックスで［**パラメータ設定**］－［**OK**］**ボタン**をクリックします。

『手順2』 VJ77にパスワード機能を設定している場合は，「パスワード入力」ダイアログボックスが表示されます。「パスワード」テキストボックスにパスワードを **"数字4桁"** で入力し［**OK**］**ボタン**をクリックします。パスワードを設定していない場合は，このダイアログボックスは表示されません。

補足

パスワード機能は，VJ77のセキュリティ機能で，VJ77を使用してJUXTAのパラメータやプログラムを安易に変更されないようにするための機能です。パスワードを誤入力した場合は，JUXTAからのデータを読出すことはできますが，JUXTAへのデータ書込みはできません。

参照

パスワード機能の設定方法などの詳細は，本書の付録を参照してください。

『手順3』 「パラメータ設定メニュー」ダイアログボックスが表示されます。**［設定］ー［OK］ボタン**をクリックします。

『手順4』 「通信を開始します。準備ができたらOKボタンを押してください。」のメッセージが表示されます。準備がよければ**［OK］ボタン**をクリックします。「メニュー」ダイアログボックスが表示されます。JUXTA DシリーズのDSCまたはDSC2と接続されている場合は，「手順5」を実行してください。

『手順5』 JUXTA DシリーズのDSCまたはDSC2と接続されている場合，「SLOT No.設定」ダイアログボックスが表示されます。通信するスロット番号（Dシリーズネストの向かって左から1，2，3…15，16）を「SLOT No.」テキストボックスに入力し，**［OK］ボタン**をクリックします。

『手順6』 「メニュー」ダイアログボックスが表示されます。**［SET］ー［OK］ボタン**をクリックします。

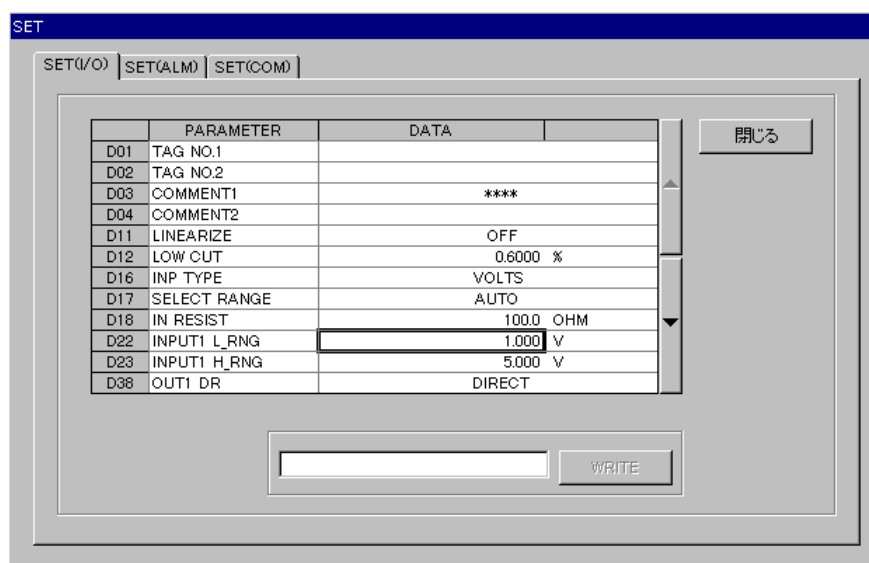
「SET」ダイアログボックスが表示されます。ここでパラメータを設定します。

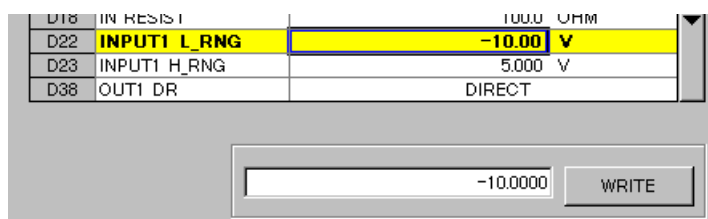
4.2 パラメータを設定する

ここでは，パラメータ設定画面（「SET」ダイアログボックス）でデータを入力する操作を説明します。「SET」ダイアログボックスでの文字入力は，英数半角文字のみ入力できます。

4.2.1 設定値を入力してデータを更新する

JUXTA VJH7（アイソレータ）の入力レンジを“1～5V DC”から“-10～+10V DC”に変更する操作を例に説明します。

『手順1』 「SET」ダイアログボックスの「SET(I/O)」パネルを表示します。「パラメータデータセル」の**「D22：INPUT1 L_RNG」セル**にカーソルを合わせダブルクリックします。

『手順2』 テキストボックスが有効状態になり，現在の設定値が反転表示されます。

『手順3』 テキストボックスに**“-10”**と入力し，**［WRITE］ボタン**をクリックするとデータはJUXTAに書込まれ“1”から“-10”に更新されます。「D22：INPUT1 L_RNG」のデータ欄には，JUXTAに設定されたデータが表示されます。

注　記

テキストボックスで入力したデータと，実際に「パラメータデータセル」のデータ欄に表示されるデータ（更新されたデータ）が異なることがあります。これは，パラメータによってJUXTA内部で設定値に対してリミットを持つものがあり，リミット内に納められたデータが設定（更新）されています。

『手順4』　「手順1」から「手順3」の要領で入力レンジの100%値を入力します。入力レンジの100%値は**「D23:INPUT1 H_RNG」セル**で設定します。

『手順5』　「テキストボックス」に**"10"**と入力し**［WRITE］ボタン**をクリックするとデータはJUXTAに書込まれ"5"から"10"に更新されます。

以上の操作で，**入力レンジは"1～5V DC"から"-10～+10V DC"に更新**されます。

4.2.2　パラメータを設定する場合の注意

JUXTAの入力レンジおよび出力レンジを設定する場合，JUXTAの機種により設定方法が2通りあります。

(1)　レンジの0%値と100%値を設定するもの
（表示されるパラメータは，「INPUT L_RNG」，「INPUT H_RNG」などのように，**L_RNG，H_RNG**と表現されています。）

(2)　レンジの0%値とスパン値を設定するもの
（表示されるパラメータは，「INP ZERO」，「INP SPAN」などのように，**ZERO，SPAN**と表現されています。）

例えば，入力レンジが"-10～+10V DC"の場合，上記(1)ではパラメータの「INPUT L_RNG」に**"-10"**，「INPUT H_RNG」に**"10"**と入力します。(2)では，「INP ZERO」に**"-10"**，「INP SPAN」に**"20"**と入力します。

重　要

JUXTAのレンジを設定する場合は，パラメータの表示（L_RNG，H_RNGまたはZERO，SPAN）を確認し，レンジの0%値と100%値を設定するものと，レンジの0%値とスパン値を設定するものを間違えないように設定してください。

注　記

数値データを入力するパラメータで設定値を入力する場合，その値の有効桁数は4桁です。例えば，12345と入力すると，12340としてデータは更新され，0.12345と入力すると0.12340としてデータは更新されます。

4.2.3　リストボックスから選択してデータを更新する

JUXTA VJH7（アイソレータ：第2出力が通信機能）の通信プロトコルを“PC LINK”から“MODBUS ASCII”に変更する操作を例に説明します。

『手順1』　「SET」ダイアログボックスの［**SET(COM)**］**パネル見出し**をクリックします。VJH7の通信項目を設定する「SET(COM)」パネルが表示されます。

『手順2』　設定データ入力セルの「**F01:PROTOCOL**」**セル**をダブルクリックします。ダイアログボックス下の「テキストボックス」が有効状態になります。

『手順3』　テキストボックス右の▼をクリックし，ドロップダウンリストから**“MODBUS ASCII”**を選択し，［**WRITE**］**ボタン**をクリックするとデータはJUXTAに書込まれ更新されます。

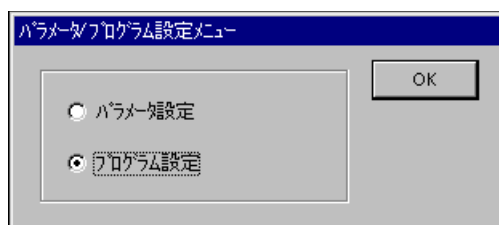
5. プログラムの設定

この章では，VJ77でプログラムを設定する操作について説明します。プログラムの設定は「プログラムエディタ」ダイアログボックスで行います。

参照

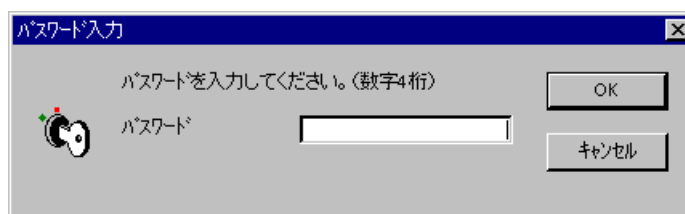
プログラムを設定する際は，JUXTA演算器の各取扱説明書に記載されているパラメータ一覧表を参照してください。また，プログラム作成の詳細は「フリープログラム演算器のTechnical Information」（資料番号：TI 231-01またはTI 1501-01）を参照してください。

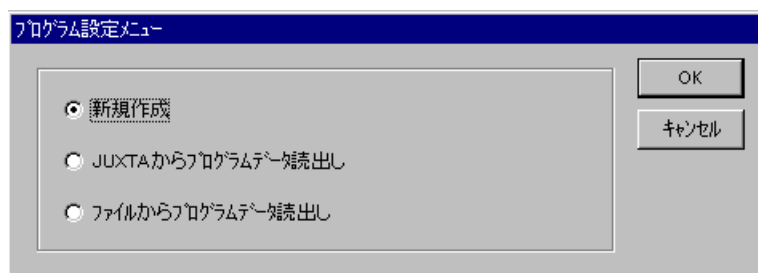
5.1 プログラムエディタを表示する

『手順1』 VJ77を起動します。「パラメータ／プログラム設定メニュー」ダイアログボックスで **［プログラム設定］－［OK］ボタン**をクリックします。

『手順2』 VJ77にパスワード機能を設定している場合は，「パスワード入力」ダイアログボックスが表示されます。「パスワード」テキストボックスにパスワードを **“数字4桁”** で入力し **［OK］ボタン**をクリックします。パスワードを設定していない場合は，このダイアログボックスは表示されません。

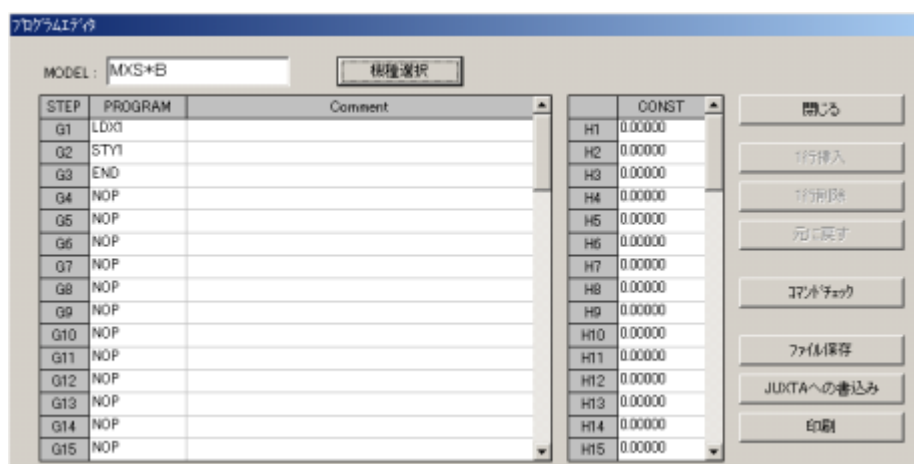
補足

パスワード機能は，VJ77のセキュリティ機能で，VJ77を使用してJUXTAのパラメータやプログラムを安易に変更されないようにするための機能です。パスワードを誤入力した場合は，JUXTAからのデータを読出すことはできますが，JUXTAへのデータ書込みはできません。

参照

パスワード機能の設定方法などの詳細は，本書の付録を参照してください。

『手順3』　「プログラム設定メニュー」ダイアログボックスが表示されます。［**新規作成**］，［**JUXTAからプログラムデータ読出し**］，または［**ファイルからプログラムデータ読出し**］を選択し，［**OK**］**ボタン**をクリックします。プログラムを設定する「プログラムエディタ」ダイアログボックスが表示されます。

参照

「JUXTAからプログラムデータ読出し」および「ファイルからプログラムデータ読出し」の操作は，本書の「6章　データの読出しと書込み」を参照してください。

「プログラムエディタ」ダイアログボックスが表示されます。ここでプログラムを設定します。

5.2　プログラムを設定する

この節では，「プログラムエディタ」ダイアログボックスでデータを入力する操作を説明します。プログラムを設定する方法は，以下の3つがあります。

●新規作成

●JUXTAからプログラムデータを読出して編集する

●ファイルからプログラムデータを読出して編集する

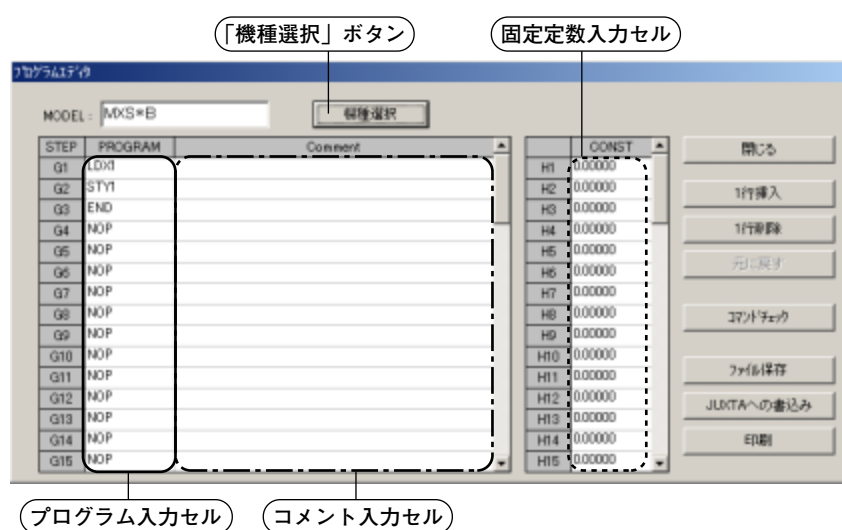
「プログラムエディタ」ダイアログボックスでの操作は，全て同様の操作で行えますので，ここでは新規作成を例に説明します。

5.2.1　新規作成

「プログラムエディタ」ダイアログボックスでプログラムを設定する方法を説明します。MXSのフリープログラムで，移動平均演算（移動平均時間を100秒とする）の設定を例に説明します。

注　記

- プログラムを設定する場合は，必ず **［機種選択］ボタン** をクリックし，JUXTAの形名を選択してから行ってください。（本項「手順2」の操作）形名を選択することにより，ツール（VJ77）が「STEP」，「CONST」の番号を自動的に更新します。
- プログラムを設定しようとする形名が「機種選択画面」に表示されない場合は，**［閉じる］ボタン** をクリックして「プログラム設定メニュー」ダイアログボックスに戻り，**「JUXTAからプログラムデータ読出し」** をクリックし，「プログラムエディタ」ダイアログボックスを再表示してください。

『手順1』　「プログラム設定メニュー」ダイアログボックスで **［新規作成］ー［OK］ボタン** をクリックし，「プログラムエディタ」ダイアログボックスを表示します。

『手順2』　［**機種選択**］ボタンをクリックし，「機種選択」画面から設定しようとする形名（ここではMXS＊B）を選択し［OK］ボタンをクリックします。

『手順3』　カーソルを「プログラム入力セル」に合わせてクリックし，演算記号を入力していきます。カーソルを「**STEP:G1**」の「**プログラム入力セル**」に合わせクリックし，**“LDX1”**と入力します。

『手順4』　「手順 3」の要領で「**G2**」に**“LDH1”**，「**G3**」に**“MAV”**，「**G4**」に**“STY1”**，「**G5**」に**“END”**と入力します。

『手順5』　演算ステップごとにコメントを入力する場合は，「コメント入力セル」に入力します。「コメント入力セル」に入力できる文字数は､全角入力の場合は12文字以内，半角入力の場合は25文字以内です。

『手順6』　「固定定数入力セル」の「H1」に移動平均時間の100秒（データは％値で入力：0.0～100.0％が0～1000秒に対応）を設定します。「**H1**」をクリックして，**“10”**と入力します。

プログラムの設定が完了しました。

注　記

「プログラムエディタ」ダイアログボックスで，「プログラム入力セル」のSTEP番号および「固定定数入力セル」の番号は，JUXTAの機種により異なります。各JUXTA演算器の取扱説明書に記載されている「パラメーター一覧表」を参照してください。

重　要

JUXTA FおよびWシリーズの演算器で，フリープログラム（プログラマブル演算器）以外の機種は，プログラムを変更しないでください。プログラムを変更して購入時と違う演算機能で動作させる場合，その動作の保証はできません。

5.2.2　プログラム作成時の便利な操作

■ STEP（セル）を1行挿入したい

挿入する場所の1つ下のセルにカーソルを合わせて

1行挿入 **ボタンをクリック**

ファンクションキーの F3 キーを押しても挿入されます。

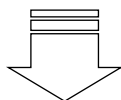
■ STEP（セル）を1行削除したい

削除するセルにカーソルを合わせて

1行削除 **ボタンをクリック**

ファンクションキーの F4 キーを押しても削除されます。

補足

プログラムにジャンプ（演算記号：GO**）または条件ジャンプ（演算記号：GIF**）を設定している場合に、そのジャンプ先の間にステップを1行挿入または1行削除すると，指定しているジャンプ先のステップ番号が自動的に更新されます。例えば，G2で“GO6”（ステップG6にジャンプ）と設定して，G3のステップを削除するとG2の演算記号は“GO5”に変更されます。また，G6のステップを削除した場合は，演算記号は“GO”となり指定したジャンプ先の番号が削除されます。

■ プログラムを編集後，演算記号に誤りがないかチェックしたい

コマンドチェック ボタンをクリック

注　記

- 「機種選択」画面に形名が表示されない機種のプログラムを設定する場合は，コマンドチェック機能は実行できません。
- ［コマンドチェック］ボタンは，演算記号のスペルチェックのみを行う機能です。

●コマンドチェックでエラーのない場合の表示

●コマンドチェックでエラーが出た場合の表示

■ 演算記号，コメント，固定定数を他のSTEP（セル）へコピーまたは移動したい

●コピーする

セルまたは文字を選択してCtrl+Cキーを押し，コピーしたい場所へカーソルを合わせてCtrl+Vキーを押します。

●移動する

セルまたは文字を選択してCtrl+Xキーを押し，移動したい場所へカーソルを合わせてCtrl+Vキーを押します。

5.2.3 フリー（ユーザ）プログラムを自動変換する

旧スタイルのMXSのフリー（ユーザ）プログラムを新スタイルのMXSへ変換する例を説明します。

『手順1』 JUXTAからフリー（ユーザ）プログラムデータを読出します。（読出しの手順は，6.1.3項を参照してください）

『手順2』 「プログラムエディタ」画面で，**[機種選択]**ボタンをクリックします。

『手順3』 「機種選択」画面で**新スタイルのMXS**を選択し，［**OK**］ボタンをクリックすると自動変換されます。 機種により対応していない演算記号があるため変換後は，コマンドチェックを実行してください。

『手順4』　フリー（ユーザ）プログラムをJUXTAへ書込みます。（書込みの手順は，6.2.2項を参照してください）

『手順5』　必要に応じて，フリー（ユーザー）プログラムをディスクへ保存してください。（保存の手順は，7.2節を参照してください）

■フリープログラム自動変換について

フリープログラムの自動変換は，旧スタイルの機種から新スタイルの機種へ，新スタイルの機種から旧スタイルの機種へ，また異なる機種同士で行えます。

自動変換するとスタートアドレス名称および番号，演算命令記号も変換されます。

フリープログラムの自動変換は，ユーザプログラムのステップ数および固定定数（CONST）の数により変換できない場合があります。

例）新スタイルMXSのユーザプログラム（ステップ数59，固定定数59）を旧スタイルMXSに変換する。旧スタイルMXSは，ステップ数40，固定定数44まで使用できるが，ユーザプログラムステップ数オーバで変換はできません。

旧スタイルの機種：MXS，MXD，MXT，VJXS，XJJM□□□

新スタイルの機種：MXS(＊B)，MXD(＊B)，MXT(＊B)，VJXS(S2)，VJX7，FX□□，WXT□，WX□□

●ユーザプログラムおよび固定定数（CONST）のスタートアドレスの変換

変換後の機種	変換後の プログラムスタートアドレス	変換後の CONSTスタートアドレス
FX□□，WX□□	B20	C11
WXT□，MXS，MXD，MXT，VJXS，XJJM□□□	B20	C20
VJX7	G01	H01
MXS(＊B)，MXD(＊B)，MXT(＊B)，VJXS(S2)	G01	H01

●演算命令記号の変換（変換前の演算命令記号LDCとLDH）

変換後の機種が新スタイルVJX7，MXS(＊B)，MXD(＊B)，MXT(＊B)，VJXS(S2)の場合，演算命令記号LDCはLDHに変換されます。

変換前の機種が新スタイルVJX7で，変換後の機種が新スタイルFX□□，WXT□，WX□□または旧スタイルMXS，MXD，MXT，VJXS，XJJM□□□の場合，演算命令記号LDHはLDCに変換されます。

6. データの読出しと書込み

この章では，パラメータまたはプログラムデータを一括して読出す操作と書込みする操作について説明します。

6.1 データを一括して読出す

ここでは，JUXTAのパラメータまたはプログラムを一括してVJ77に読出す操作を説明します。

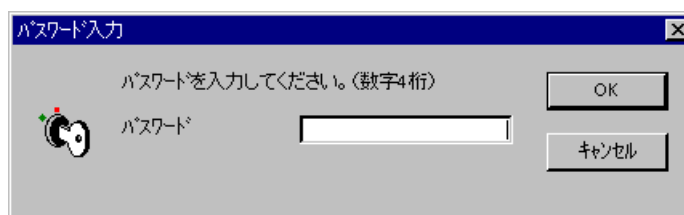
6.1.1 JUXTAからパラメータデータを読出す

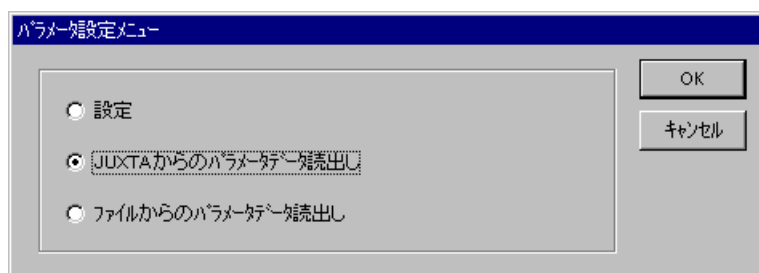
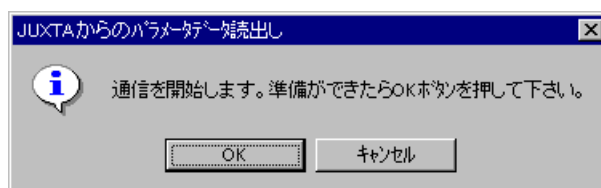
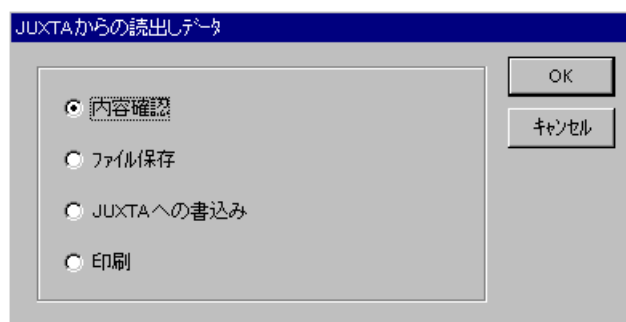
『手順1』 VJ77を起動します。「パラメータ／プログラム設定メニュー」ダイアログボックスで［**パラメータ設定**］**—**［**OK**］**ボタン**をクリックします。

『手順2』 VJ77にパスワード機能を設定している場合は，「パスワード入力」ダイアログボックスが表示されます。「パスワード」テキストボックスにパスワードを **"数字4桁"** で入力し［**OK**］**ボタン**をクリックします。パスワードを設定していない場合は，このダイアログボックスは表示されません。

補足

パスワード機能は，VJ77のセキュリティ機能で，VJ77を使用してJUXTAのパラメータやプログラムを安易に変更されないようにするための機能です。パスワードを誤入力した場合は，JUXTAからのデータを読出すことはできますが，JUXTAへのデータ書込みはできません。

参照

パスワード機能の設定方法などの詳細は，本書の付録を参照してください。

『手順3』 「パラメータ設定メニュー」ダイアログボックスが表示されます。［**JUXTAからのパラメータデータ読出し**］**—**［**OK**］**ボタン**をクリックします。

『手順4』　「通信を開始します。準備ができたらOKボタンを押してください。」というメッセージが表示されます。準備がよければ［**OK**］**ボタン**をクリックしてJUXTAからデータを読出します。

『手順5』　「JUXTAからの読出しデータ」ダイアログボックスが表示されます。

『手順6』　［**内容確認**］**ー**［**OK**］**ボタン**をクリックすると，「内容一覧表示」ダイアログボックスが表示され，JUXTAのパラメータ全てを参照できます。

内容一覧表示

NewFile

MODEL : VJH7

	ｱﾄﾞﾚｽ	表示	ﾃﾞｰﾀ	補助表示
1	A	DISPLAY1		
2	A01	INPUT1	3.001	V
3	A05	OUTPUT1	50.0	%
4	A07	ALM1 STATUS	NORMAL	
5	A08	ALM2 STATUS	NORMAL	
6	A17	STATUS	0040	
7	A18	REV NO	0.LP4	
8	A20	MENU REV	0.00	
9	A60	SELF CHK	GOOD	
10				
11	B	DISPLAY2		
12	B01	INPUT1	+ 3.001	V
13	B05	OUTPUT1	+ 050.0	%
14	B07	ALM1 STATUS	NORMAL	
15	B08	ALM2 STATUS	NORMAL	
16	B60	SELF CHK	GOOD	
17				
18	D	SET(I/O)		
19	D01	TAG NO.1		
20	D02	TAG NO.2		

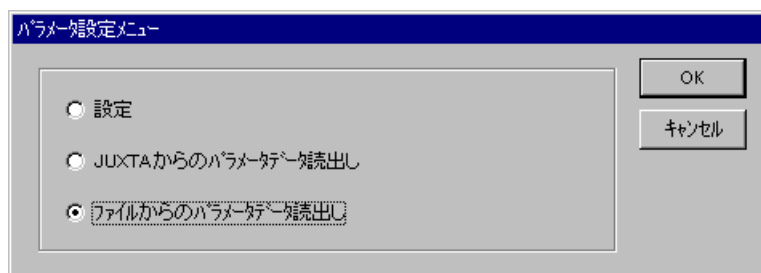
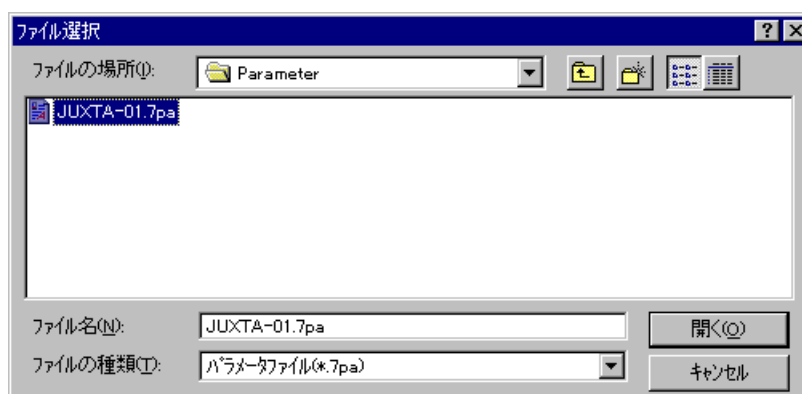
閉じる

注　記

「内容一覧表示」ダイアログボックスでは，パラメータの参照のみで設定変更することはできません。

6.1.2　ファイルからパラメータデータを読出す

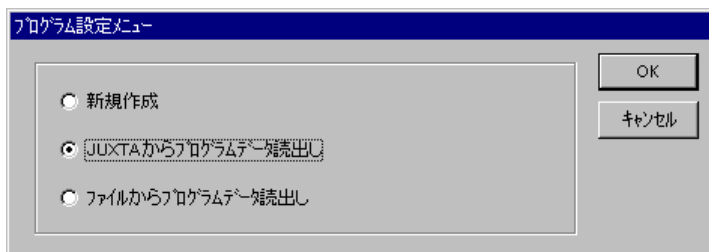
『**手順1**』　VJ77を起動します。「パラメータ／プログラム設定メニュー」ダイアログボックスで［**パラメータ設定**］**—**［**OK**］**ボタン**をクリックします。パスワード機能を設定している場合は，「パスワード入力」ダイアログボックスでパスワードを入力し，［**OK**］**ボタン**をクリックします。

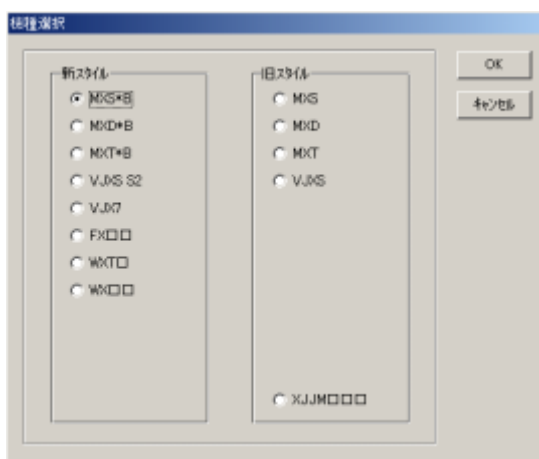
『**手順2**』　「パラメータ設定メニュー」ダイアログボックスが表示されます。［**ファイルからのパラメータデータ読出し**］**—**［**OK**］**ボタン**をクリックします。

『**手順3**』　「ファイル選択」ダイアログボックスが表示されます。リストボックスから**読出すファイル名**をクリックし，［**開く**］**ボタン**をクリックします。後は，「6.1.1項　JUXTAからパラメータデータを読出す」の「手順5」，「手順6」と同様です。

参照

パラメータをディスクに保存する方法については，本書の「7章　データの保存」を参照してください。

6.1.3　JUXTAからプログラムデータを読出す

『手順1』　「パラメータ／プログラム設定メニュー」ダイアログボックスで［**プログラム設定**］―［**OK**］**ボタン**をクリックします。パスワード機能を設定している場合は､「パスワード入力」ダイアログボックスでパスワードを入力し，［**OK**］**ボタン**をクリックします。

『手順2』　「プログラム設定メニュー」ダイアログボックスが表示されます。［**JUXTAからのプログラムデータ読出し**］―［**OK**］**ボタン**をクリックします。

『手順3』　「通信を開始します。準備ができたらOKボタンを押してください。」というメッセージが表示されます。準備がよければ［**OK**］**ボタン**をクリックしてJUXTAからデータを読出します。

『手順 4』　「プログラムエディタ」ダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスでは，読出したプログラムを編集，機種変更を行うことができます。

注　記

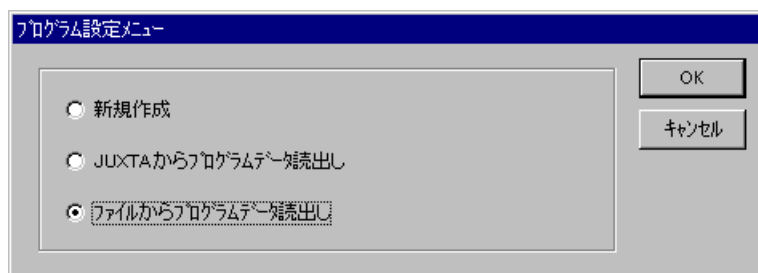
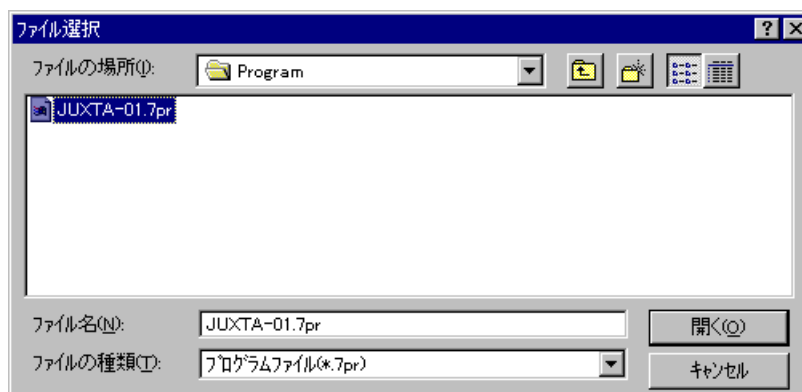
JUXTA VJシリーズ，Mシリーズ，およびWXTのフリープログラム以外の演算器では，「CONST」（固定定数）のみが表示されます。

参照

「プログラムエディタ」ダイアログボックスでの設定方法は，本書の「第5章　プログラムの設定」を参照してください。

6.1.4　ファイルからプログラムデータを読出す

『手順1』　「パラメータ／プログラム設定メニュー」ダイアログボックスで **［プログラム設定］—［OK］ボタン**をクリックします。パスワード機能を設定している場合は，「パスワード入力」ダイアログボックスでパスワードを入力し，**［OK］ボタン**をクリックします。

『手順2』　「プログラム設定メニュー」ダイアログボックスが表示されます。**［ファイルからのプログラムデータ読出し］—［OK］ボタン**をクリックします。

『手順3』　「ファイル選択」ダイアログボックスが表示されます。リストボックスから**読出すファイル名**をクリックし，**［開く］ボタン**をクリックします。後は，「6.1.3項　JUXTAからプログラムデータを読出す」の「手順4」と同様です。

参照

プログラムをディスクに保存する方法については，本書の「7章　データの保存」を参照してください。

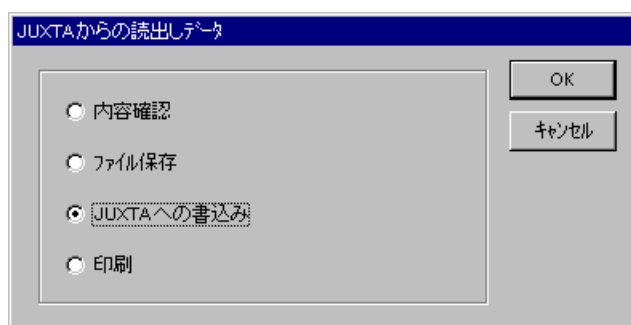
6.2　データを一括して書込む

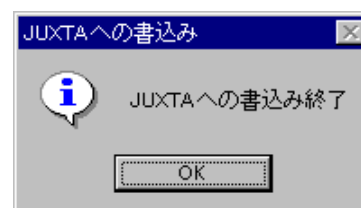
ここでは，読出したパラメータまたはプログラムを一括してJUXTAへ書込む操作を説明します。この操作を利用すると同じパラメータまたはプログラムを複数のJUXTAへコピーすることができます。

注　記

パラメータの書込み操作は，JUXTAの形名（製品銘板のMODEL欄に記載）が同一であることを確認してから実行してください。JUXTAの機種により，標準品であるか特注品であるかの判断ができない場合があり，通信エラーが発生することがあります。

6.2.1　読出したパラメータをJUXTAへ書込む

『**手順1**』　「JUXTAからの読出しデータ」または「ファイルからの読出しデータ」ダイアログボックスで［**JUXTAへの書込み**］**－**［**OK**］**ボタン**をクリックします。

『**手順2**』　「通信を開始します。準備ができたらOKボタンを押してください。」というメッセージが表示されます。準備がよければ［**OK**］**ボタン**をクリックしてJUXTAへデータを書込みます。

『**手順3**』　「通信中」のメッセージが表示され，書込みが完了されます。

注　記

パラメータの書込み操作でJUXTAに書込まれるデータは，「SET」項目のみです。「DISPLAY」，「ADJUST」項目は書込まれません。

6.2.2　プログラムをJUXTAへ書込む

『手順1』　「プログラムエディタ」ダイアログボックスで **［JUXTAへの書込み］ボタン** をクリックします。

『手順2』　「通信を開始します。準備ができたらOKボタンを押してください。」というメッセージが表示されます。準備がよければ **［OK］ボタン** をクリックしてJUXTAへデータを書込みます。

『手順3』　「通信中」のメッセージが表示され，書込みが完了されます。

注　記

- **プログラムの書込み操作を行ってもコメント欄の内容は書込まれません。**
- **プログラムを新規作成してJUXTA演算器のフリープログラム以外の機種に書込み操作をした場合，作成したプログラムはJUXTAには書込まれず，固定定数のみが書込まれます。**

補足

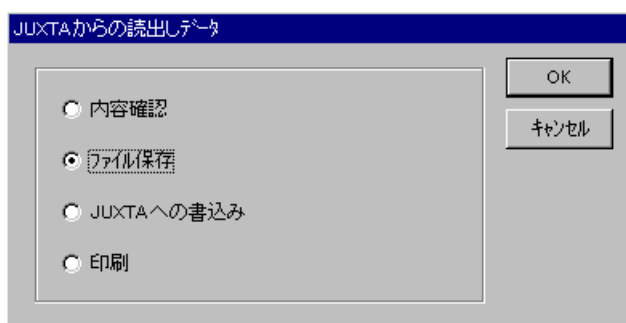
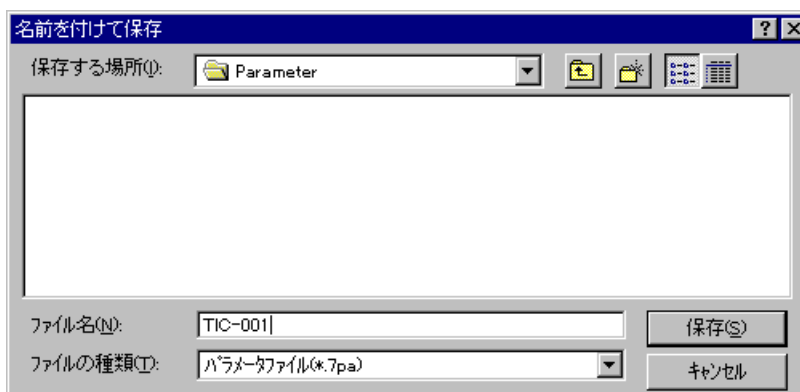
書込もうとするプログラムに演算記号などの誤りがある場合は，**「コマンドチェックでエラーが見つかりました。エラー内容を確認しますか？」** のメッセージが表示されます。**［はい］ボタン** をクリックすると本書の「5.2.2項」に記載されている「コマンドチェックエラー」ダイアログボックスが表示されます。**［いいえ］ボタン** をクリックし，誤りのままJUXTAへ書込むと間違った演算記号は無視され，**書込む前に設定されていた演算記号** に書換えられるか，**"NOP"** に書換えられます。このとき，**「JUXTAへの書込みチェック」ダイアログボックス** が表示されます。

7. データの保存

この章では，読出したパラメータ／プログラムまたは新規作成したプログラムをディスクに保存する操作について説明します。
パラメータファイルまたはプログラムファイルは，次のとおりです。
●パラメータファイル形式：****************.7pa
●プログラムファイル形式：****************.7pr
（****************は，半角英数字16文字以内のファイル名，__は拡張子です。）

7.1 パラメータをディスクへ保存する

『手順1』 本書の「6.1節　データを一括して読出す」を参照し，パラメータを読出します。

『手順2』 「JUXTAからの読出しデータ」または「ファイルからの読出しデータ」ダイアログボックスで **［ファイル保存］－［OK］ボタン**をクリックします。

『手順3』 「名前を付けて保存」ダイアログボックスが表示されます。「ファイル名(N)」テキストボックスに保存するファイル名を **“半角英数字16文字以内”** で入力し，**［保存］ボタン**をクリックします。「情報」ダイアログボックスが表示されます。

『手順4』　「情報」ダイアログボックスに**ファイルの情報を設定**し，［**OK**］**ボタン**をクリックします。ファイルはディスクに保存されます。

「情報」ダイアログボックスでは，**ファイルのタイトル，作成者，日付，計器番号，コメント**を設定することができます。（文字制限：タイトル，作成者，日付，計器番号は半角英数字40文字，コメントは半角英数字400文字）

7.2　プログラムをディスクへ保存する

『手順1』　「プログラムエディタ」ダイアログボックスで［**ファイル保存**］**ボタン**をクリックします。「名前を付けて保存」ダイアログボックスが表示されます。

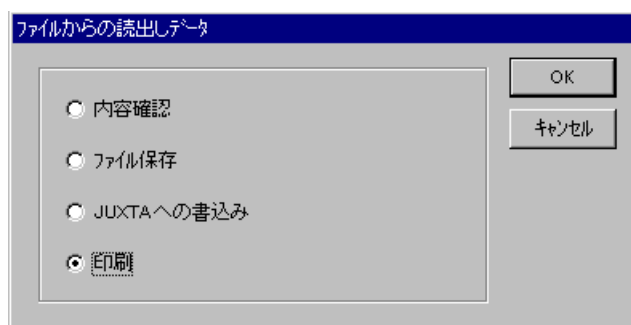
『手順2』　「名前を付けて保存」ダイアログボックスの「ファイル名(N)」テキストボックスに保存するファイル名を**“半角英数字16文字以内”**で入力し，［**保存**］**ボタン**をクリックします。「情報」ダイアログボックスが表示されます。7.1項と同様にファイル情報を設定し，［**OK**］**ボタン**をクリックするとファイルは保存されます。

8. データの印刷

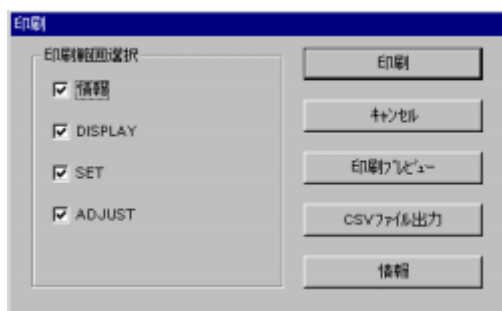
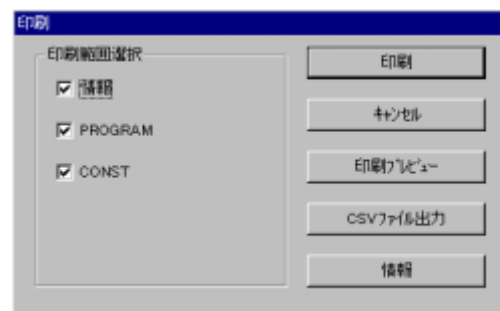
この章では，読出したパラメータやプログラムを印刷する操作について説明します。

8.1 データを印刷する

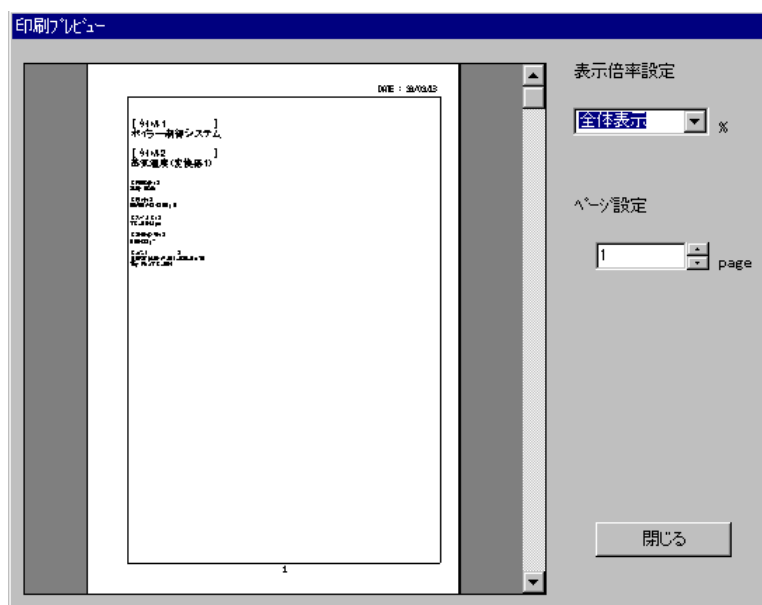
『手順１』 パラメータを印刷する場合は，「JUXTAからの読出しデータ」または「ファイルからの読出しデータ」ダイアログボックスで［**印刷**］—［**OK**］**ボタン**をクリックします。プログラムを印刷する場合は，「プログラムエディタ」ダイアログボックスで［**印刷**］**ボタン**をクリックします。

●パラメータを印刷する場合

●プログラムを印刷する場合

『**手順2**』　「印刷」ダイアログボックスが表示されます。印刷範囲を選択する場合は，**チェックボックスをオン／オフ**することで選択できます。設定が良ければ［印刷］ボタンをクリックし，印刷します。

●パラメータを印刷する場合

●プログラムを印刷する場合

8.2　印刷イメージを確認する

8.1節の「手順2」（「印刷」ダイアログボックス）で印刷イメージを確認する操作を説明します。

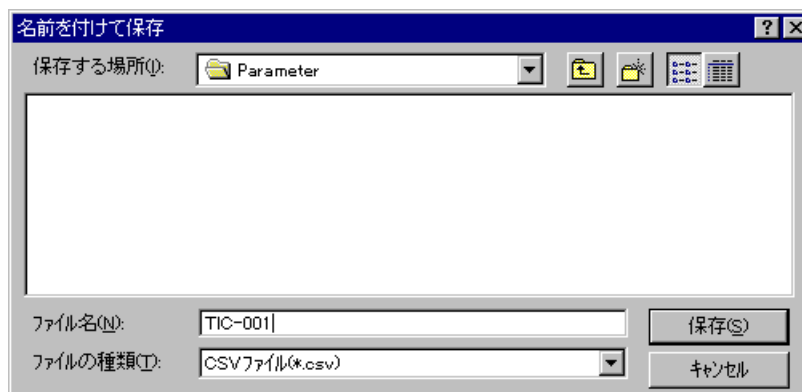
『手順1』　「印刷」ダイアログボックスで **［印刷プレビュー］ボタン**をクリックします。「印刷プレビュー」ダイアログボックスが表示されます。複数のページがある場合，「ページ設定」スピンボックス横の▲▼をクリックすることで表示するページを切換えられます。また，表示する倍率を変更する場合は，「表示倍率設定」のリストボックスから倍率を選択できます。**［閉じる］ボタン**を押すと1つ前の画面（「印刷」ダイアログボックス）に戻ります。

8.3　CSVファイルに出力する

印刷するデータをCSV形式にファイル化します。

CSVファイルのファイル形式：**************.csv**

（**************は，半角英数字16文字以内のファイル名，＿は拡張子）**

『手順1』　「印刷」ダイアログボックスで［**CSVファイル出力**］**ボタン**をクリックします。

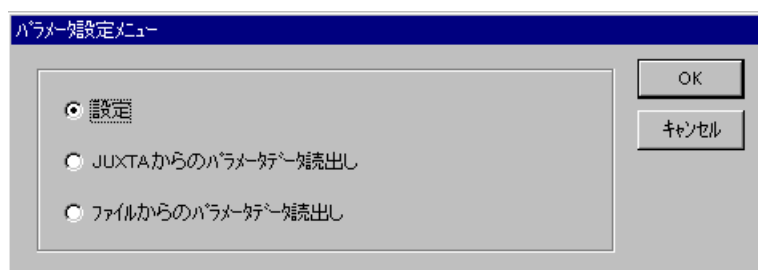
『手順2』　「名前を付けて保存」ダイアログボックスで，「ファイル名」テキストボックスに**"ファイル名（半角英数字16文字以内）"**を入力し，［**保存**］**ボタン**をクリックします。

9.　入出力値のモニタリング

この章では，VJ77を使用してJUXTAの入出力値や自己診断結果などをモニタリングする操作について説明します。モニタリングは，「DISPLAY」ダイアログボックスで行います。

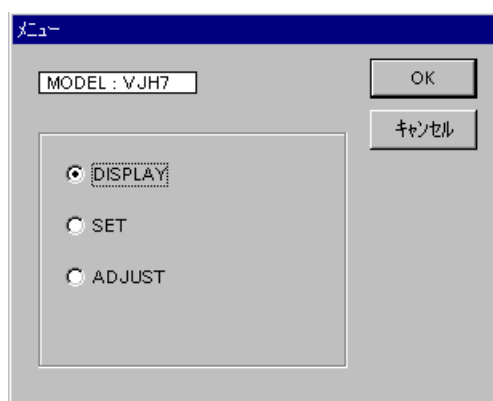
9.1　モニタリング画面を表示する

『準備』　JUXTAとパソコンを接続し，JUXTAに電源を投入します。

『手順1』　VJ77を起動します。「パラメータ／プログラム設定メニュー」ダイアログボックスで［**パラメータ設定**］**－**［**OK**］**ボタン**をクリックします。パスワード機能を設定している場合は，「パスワード入力」ダイアログボックスでパスワードを入力し，［**OK**］**ボタン**をクリックします。

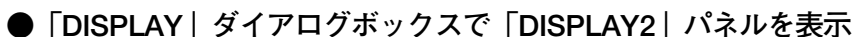
『手順2』　「パラメータ設定メニュー」ダイアログボックスが表示されます。［**設定**］**－**［**OK**］**ボタン**をクリックします。

『手順3』　「通信を開始します。準備ができたらOKボタンを押してください。」というメッセージが表示されます。準備がよければ［**OK**］**ボタン**をクリックします。

『手順4』　「メニュー」ダイアログボックスが表示されます。［**DISPLAY**］**－**［**OK**］**ボタン**をクリックします。

『手順5』　「DISPLAY」ダイアログボックスが表示されます。JUXTAの機種によっては「DISPLAY1」と「DISPLAY2」の2つのパネル見出しが表示されます。

●「DISPLAY」ダイアログボックスで「DISPLAY1」パネルを表示

●「DISPLAY」ダイアログボックスで「DISPLAY2」パネルを表示

補足

「DISPLAY」または「DISPLAY1」パネルは，通信した時の状態を表示します。「DISPLAY2」は，1つのパラメータに対して約5秒周期でパラメータを更新して表示（定期更新読出し）します。

≪操作1≫　「DISPLAY」または「DISPLAY1」パネルを表示している時に，データを更新して表示したい場合は，**更新したいパラメータのセル**をダブルクリックするとデータは更新され再表示されます。

≪操作2≫　「DISPLAY2」の定期更新読出しを停止したい場合は，**［READ STOP］ボタン**をクリックするとデータは更新されなくなります。この時，［READ STOP］ボタンは，**［READ START］ボタン**に置換えられます。また，定期更新読出しを再開するには，**［READ START］ボタン**をクリックします。

10. JUXTAの調整

この章では，VJ77を使用してJUXTAの入出力調整や配線抵抗補正などを行う操作について説明します。JUXTAの調整は，「ADJUST」ダイアログボックスで行います。

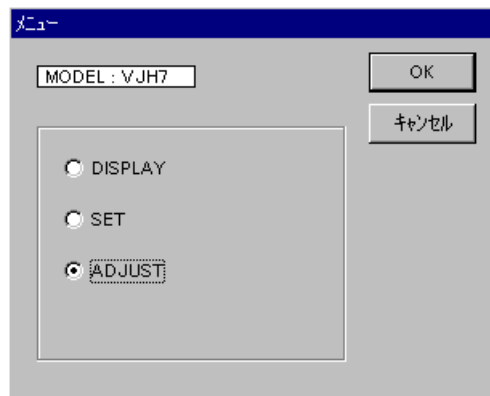
10.1 調整画面を表示する

『準備』 JUXTAとパソコンを接続し，JUXTAに電源を投入します。

『手順1』 VJ77を起動します。「パラメータ／プログラム設定メニュー」ダイアログボックスで［**パラメータ設定**］－［**OK**］**ボタン**をクリックします。パスワード機能を設定している場合は，「パスワード入力」ダイアログボックスでパスワードを入力し，［**OK**］**ボタン**をクリックします。

『手順2』 「パラメータ設定メニュー」ダイアログボックスが表示されます。［**設定**］－［**OK**］**ボタン**をクリックします。

『手順3』 「通信を開始します。準備ができたらOKボタンを押してください。」というメッセージが表示されます。準備がよければ［**OK**］**ボタン**をクリックします。

『手順4』 「メニュー」ダイアログボックスが表示されます。［**ADJUST**］－［**OK**］**ボタン**をクリックします。

『手順5』　「ADJUST」ダイアログボックスが表示されます。

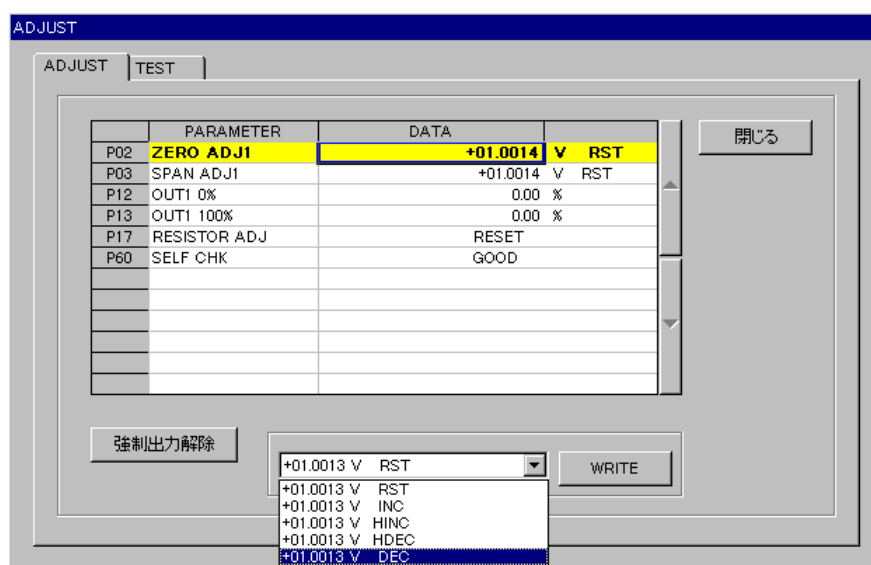
10.2 入力の微調整をする

ここでは，JUXTA VJH7（アイソレータ）を例に入力微調整を行う方法について説明します。校正器などの結線については，各JUXTAの取扱説明書を参照してください。

10.2.1 入力のゼロ点調整

『手順1』 JUXTAに0%の入力値を与えます。このとき，JUXTAのA/D変換後の値（P02: ZERO ADJ1のDATA欄に表示されている値）と実際に入力している値にずれが生じている場合に補正する必要があります。

『手順2』 **「P02:ZERO ADJ1」セル**をダブルクリックします。「ADJUST」ダイアログボックス下の「テキストボックス」が有効状態になります。

『手順3』 「テキストボックス」右の▼をクリックし，ドロップダウンリストを表示します。

+**.****V INC： A/D変換後の値に加算し微調整します。

+**.****V DEC： A/D変換後の値に減算し微調整します。

+**.****V RST： “INC”または“DEC”で調整した値を“0”にリセットします。

HINCまたはHDEC： “+**.**** INC”または“+**.**** DEC”の約10倍程度の数値で調整します。

『手順4』 **「P02:ZERO ADJ1」セル**に表示されている値が，実際に入力している値より大きいので，**“+**.****V DEC”**をクリックして**［WRITE］ボタン**をクリックするとデータはJUXTAに書込まれます。この操作を繰り返し調整していきます。

10.2.2 入力のスパン調整

JUXTAに100％の入力値を与えます。このとき，JUXTAのA/D変換後の値（P03:SPAN ADJ1のDATA欄に表示されている値）と実際に入力している値にずれが生じている場合に補正する必要があります。手順は，ゼロ点調整と同様です。

注　記

機種によりドロップダウンリストに“+**.**** HINC”および“+**.**** HDEC”は表示されないものがあります。また，単位の表示は機種により異なります。

10.3 出力の補正をする

ここでは，JUXTA VJH7（アイソレータ）を例に出力補正を行う方法について説明します。校正器などの結線については，各JUXTAの取扱説明書を参照してください。

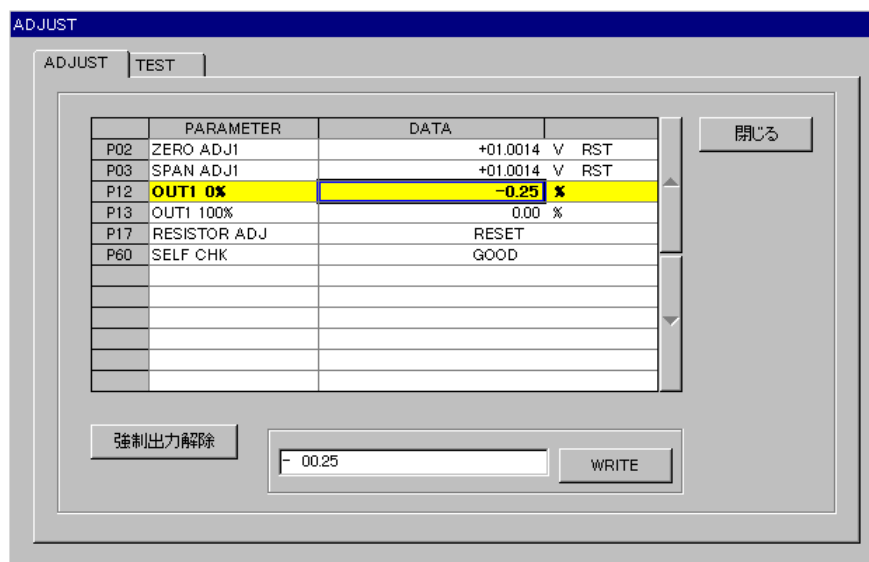
『手順1』 **「P12:OUT1 0%」セル**をダブルクリックし，「テキストボックス」の**［WRITE］ボタン**をクリックすると，入力には関係なく0%に相当する出力値が**強制的に出力**されます。このとき，校正器に表示された出力値が何%ずれているかを求めて補正します。（＋）側にずれているときは，（－）の値（%）を設定して出力値が0%になるように補正します。

例えば，JUXTAの出力信号が4～20mA DCの場合，「手順1」の操作により出力された値が3.96mA DCのとき，下式により誤差（%）を求め，その誤差に対して逆極性の数値を設定します。

$$\text{誤差（\%）} = \frac{\text{（実測値）}-\text{（基準値）}}{\text{スパン値}} \times 100$$

$$= \frac{3.96 - 4.00}{16} \times 100$$

$$= -0.25\%$$

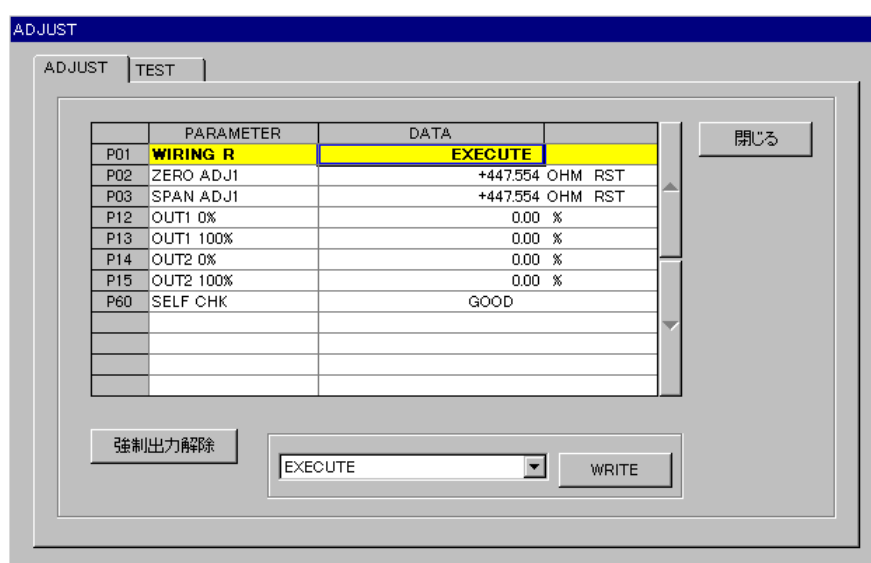
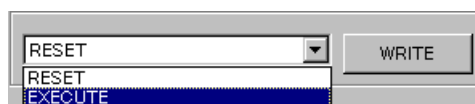
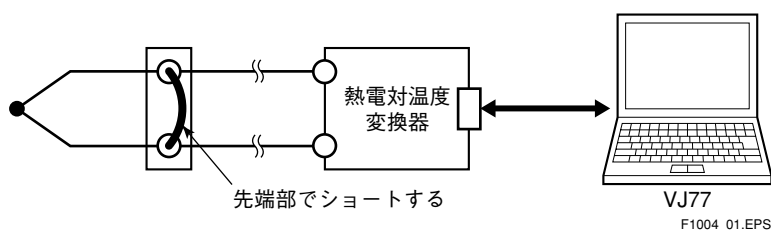
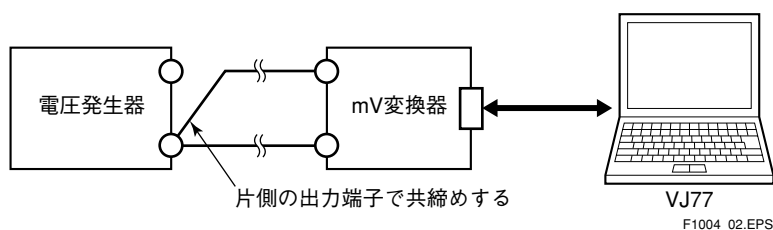
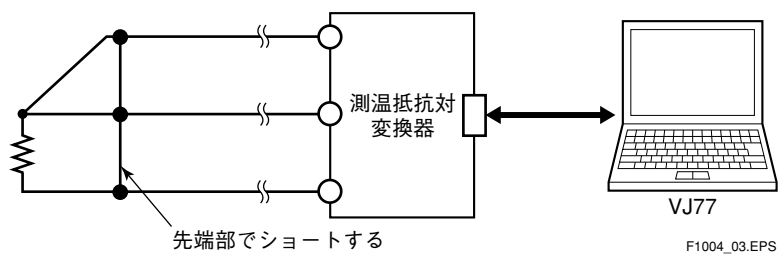
『手順2』 「手順1」により出力された値が上記例の場合，“－0.25%”ずれているので「テキストボックス」に**“0.25”**と入力し**［WRITE］ボタン**をクリックするとデータはJUXTAに書込まれます。校正器に表示された値が精度定格範囲内であることを確認し，出力0%値の補正は完了します。

同様の操作で出力100%値の補正も行います。

『手順3』 出力100%値の補正は，**「P13:OUT1 100%」セル**をダブルクリックして，「手順1」から「手順2」の要領で実行します。

10.4 配線抵抗の補正をする

入力配線抵抗の影響により誤差が生じている場合に，以下の手順で配線抵抗補正を行うことができます。配線抵抗補正は，現場で実装配線後に行います。

『手順1』 入力を一定状態にして「**P01:WIRING R**」**セル**をダブルクリックします。

『手順2』 「テキストボックス」右の▼をクリックし，ドロップダウンリストを表示します。**“EXECUTE”**をクリックし，［**WRITE**］**ボタン**をクリックすると配線抵抗は補正されます。

■ 熱電対温度変換器の場合

■ mV変換器の場合

■ 測温抵抗体温度変換器の場合

10.5 強制出力を使う

強制出力機能を使うと，JUXTAの出力端子に接続されている機器の動作テストなどを行うことができます。

『**手順1**』 「ADJUST」ダイアログボックスで［TEST］パネル見出しをクリックし，「TEST」パネルを表示します。

『**手順2**』 **「Q02:OUT1 TEST」セル**をダブルクリックします。「テキストボックス」に出力したい値を **“%値”** で入力します。100%の出力値を強制出力する場合は，**“100”** と入力し，**［WRITE］ボタン**をクリックします。

100%に相当する出力値が強制出力されます。強制出力中は，アクティブセルの色が黄色くなっています。

『**手順3**』 強制出力を解除する場合は，**［強制出力解除］ボタン**をクリックするか，**他のパラメータをダブルクリック**すれば強制出力は解除されます。

補足

強制出力を行う「TEST」パネルは，JUXTAの機種により表示されないものがあります。その場合でも，出力補正機能を使ってJUXTAの0%値または100%値に相当する出力に限り強制出力することができます。その操作は，「ADJUST」パネルで「OUT 0%」（0%に相当する値を出力）または「OUT 100%」（100%に相当する値を出力）をダブルクリックし，テキストボックスの**［WRITE］ボタン**をクリックします。

11. トラブルシューティング

この章では，VJ77使用中に問題が発生した場合の解決方法を説明します。

［現象］　表示がおかしい
［原因］　パソコンの動作環境に問題がある可能性があります。
［処置］　ディスプレイの解像度800×600ピクセル以上，表示色256色以上，小さいフォントの使用を推奨しています。条件を満たしているかどうかを確認してください。

［現象］　「レスポンスタイムアウト。接続を確認してください。」のメッセージ表示。
［原因］　通信ケーブルが外れているか，JUXTAに電源が投入されていません。
［処置］　通信ケーブルを接続します。JUXTAに電源を投入します。

［現象］　「通信エラー。接続を確認後，通信し直してください。」のメッセージ表示。
［原因］　DSCと通信中に通信ケーブルが外れたり，通信中にケーブルを接続し直した可能性があります。
［処置］　通信ケーブルの接続を確認して，通信し直してください。

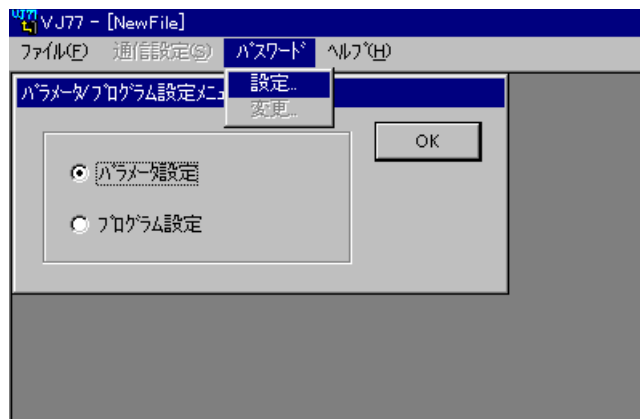
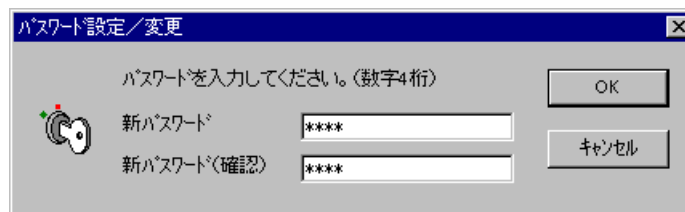
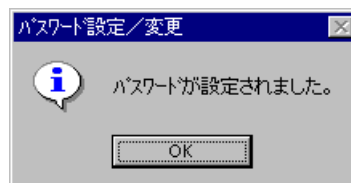
［現象］　「パラメータアドレスエラー。通信を中止します。」のメッセージ表示。
［原因］　パラメータの設定中にMODEL名の異なるJUXTAに通信ケーブルをつなぎ換えて通信した可能性があります。
［処置］　画面を起動時に戻して再度通信するか，ツールを一度終了して再起動してから再度通信してください。

12.　付録

12.1　パスワードを設定する

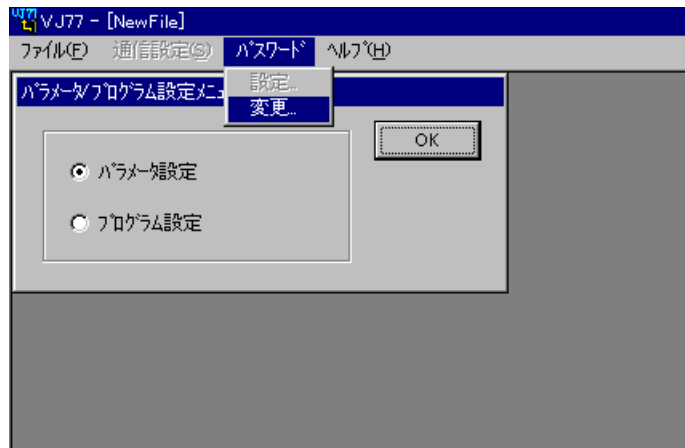
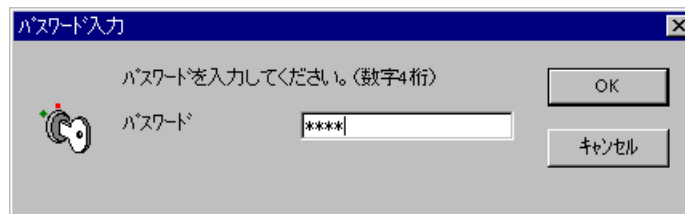
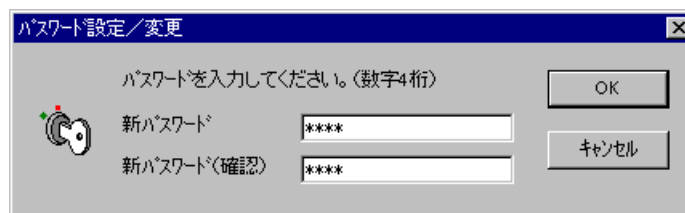
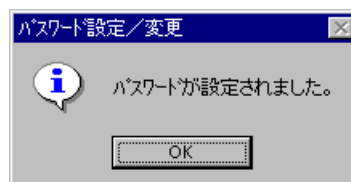
ここでは，VJ77にパスワード設定する操作について説明します。
パスワード機能は，VJ77のセキュリティ機能でVJ77を使用してJUXTAのパラメータおよびプログラムを安易に変更されないようにするための機能です。

『**手順1**』　VJ77を起動します。

『**手順2**』　メニューバーの［**パスワード**］**ー**［**設定**］をクリックします。

『**手順3**』　「パスワード設定／変更」ダイアログボックスが表示されます。パスワードを「新パスワード」テキストボックスに **“数字4桁”** で入力し，同じ数字を「新パスワード（確認）」テキストボックスにも入力します。

『**手順4**』　［**OK**］**ボタン**をクリックするとパスワードは設定されます。

12.2 パスワードを変更する

ここでは，既にVJ77にパスワードを設定してあるものを変更する操作について説明します。

『手順1』 VJ77を起動します。

『手順2』 メニューバーの［**パスワード**］ー［**変更**］をクリックします。

『手順3』 「パスワード入力」ダイアログボックスが表示されます。「パスワード」テキストボックスに既に設定されているパスワードを **“数字4桁”** で入力し，［**OK**］**ボタン**をクリックします。

『手順4』 「パスワード設定／変更」ダイアログボックスが表示されます。変更するパスワードを「新パスワード」テキストボックスに **“数字4桁”** で入力し，同じ数字を「新パスワード（確認）」テキストボックスにも入力します。

『手順5』 ［**OK**］**ボタン**をクリックするとパスワードは設定されます。

◆　取扱説明書　改版履歴

資料名称　　：VJ77 パラメータ設定ツール

資料番号　　：IM77J01J77-01

'00年1月／初版
新規発行
'04年1月／2版
Windows2000/XP　対応に伴う改訂
'04年5月／3版
社名変更に伴う改訂
'05年7月／4版
新スタイル対応およびフリープログラム自動変換機能追加による改訂
'11年2月／5版
Windows Vista/Windows 7　対応およびフロッピーからCDへ変更による改訂

著作者　横河電機株式会社

発行者　横河電機株式会社
〒 180-8750 東京都武蔵野市中町 2-9-32

横河電機株式会社

本社	0422-52-5555	〒180-8750	東京都武蔵野市中町2-9-32
関西支社	06-6341-1330	〒530-0001	大阪府大阪市北区梅田2-4-9(ブリーゼタワー21F)
東北支店	022-243-4441	〒982-0032	仙台市太白区富沢1-9-7
千葉支店	0436-61-1388	〒299-0111	千葉県市原市姉崎867
豊田支店	0565-33-1611	〒471-0027	豊田市喜多町2-160(コモ・スクエア・ウエスト7F)
中部支店	052-684-2000	〒456-0053	名古屋市熱田区一番3-5-19
北陸支店	076-258-7010	〒920-0177	金沢市北陽台2-3(金沢テクノパーク内)
中国支店	082-568-7411	〒732-0043	広島県広島市東区東山町4-1
水島支店	086-434-0133	〒710-0826	岡山県倉敷市老松町3-7-10
九州支店	092-272-0111	〒812-0037	福岡市博多区御供所町3-21(大博通りビジネスセンター7F)
北九州支店	093-521-7234	〒802-0003	北九州市小倉北区米町2-2-1(新小倉ビル6F)

横河フィールドエンジニアリングサービス株式会社

本社	0422-52-0439	〒180-8750	東京都武蔵野市中町2-9-32

北海道サービスセンター	0144-72-8833	中部サービスセンター	052-684-2020
東北サービスセンター	022-743-5751	四日市サービスセンター	059-351-8187
鹿島サービスセンター	0299-93-3791	京滋サービスセンター	077-521-1191
東部サービスセンター	048-620-1414	関西サービスセンター	072-224-2221
東関東サービスセンター	0436-61-2381	姫路サービスセンター	079-224-6006
東京サービスセンター	044-266-0106	岡山サービスセンター	086-434-0150
新潟サービスセンター	025-241-2161	中国サービスセンター	0834-21-3200
北陸サービスセンター	076-293-1220	四国サービスセンター	0897-33-1717
静岡サービスセンター	0545-51-7138	九州サービスセンター	093-551-0443

Aug '10

Printed in Korea